



हिंदी विश्वकोश





सुरदास  
 ( पू० सं० १६१-१६२ )  
 ( नागरीप्रचारिणी सभा के सौजन्य से )

# हिंदी विश्वकोश

खंड १२

‘सर्वर्गीय योगिक’ से ‘ह्वाइटहेड, एलफ्रेड नार्थ’ तक  
तथा  
परिशिष्ट



नागरीप्रचारिणी सभा  
वाराणसी



हिंदी विश्वकोश के संपादन एवं प्रकाशन का संपूर्ण व्यय भारत  
सरकार के शिक्षामंत्रालय ने वहन किया तथा इसको  
बिक्री की समस्त धन्य भारत सरकार को  
'सभा' दे देती है ।

---

प्रथम संस्करण

शकाब्द १८३१

सं० २०२६ वि०

१९७० ई०

नागरी मुद्रण, बाराणसी, में मुद्रित

## परामर्शमंडल के सदस्य

पं० कमलापति त्रिपाठी, सभापति, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ( धर्म्यक्ष )

माननीय श्री भक्तवर्धन, राज्य शिक्षा मंत्री, भारत सरकार, नई दिल्ली ।

श्री कृष्णदयाल भार्गव, उपसचिव ( भाषा ), शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली ।

शुश्री डॉ० कौमुदी, उप वित्त सलाहकार, शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली ।

प्रो० ए० चंद्रहासन, निदेशक, केंद्रीय हिंदी निदेशालय, दरियागंज, नई दिल्ली ।

डॉ० नंदनाल सिंह, अध्यक्ष, भौतिकी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखली ।

श्री सखीनारायण 'सुभाष', 'धलका', पो—कपतपुर, पूर्णिया, बिहार ।

डॉ० रामप्रसाद त्रिपाठी, २१ वेस्टलेड एबन्यू, हार्नबर्घ, एलेक्स, ईंग्लैंड ।

श्री कस्तुरापति त्रिपाठी, प्रकाशनमंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

श्री मोहकमचंद मेहरा, धर्ममंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

श्री शिवप्रसाद मिश्र 'इंद्र', साहित्यमंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

श्री सुभाकर पाडेव, प्रधान मंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ( मंत्री तथा संयोजक ) ।

## संपादक समिति

पं० कमलापति त्रिपाठी, सभापति, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ( धर्म्यक्ष )

माननीय श्री भक्तवर्धन, राज्य शिक्षा मंत्री, भारत सरकार, नई दिल्ली ।

श्री कृष्णदयाल भार्गव, उपसचिव ( भाषा ), शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली ।

प्रो० भूलदेव सहाय वर्मा, संपादक ( विज्ञान ) हिंदी विश्वकोष, शक्ति निवास, बॉरिंग रोड, पटना ।

श्री मोहकमचंद मेहरा, धर्ममंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

डॉ० रामप्रसाद त्रिपाठी, २१ वेस्टलेड एबन्यू, हार्नबर्घ, एलेक्स, ईंग्लैंड ।

श्री कुमुदीलाल श्रीवास्तव, सिद्धगिरि बाग, बाराखली ।

श्री कस्तुरापति त्रिपाठी, प्रकाशन मंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

श्री शिवप्रसाद मिश्र 'इंद्र', साहित्यमंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ।

श्री सुभाकर पाडेव, प्रधान मंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखली ( मंत्री तथा संयोजक ) ।

प्रधान संपादक  
कमलापति त्रिपाठी

संपादक  
सुभाकर पाडेव

अधीक्षक तथा प्रबंध संपादक  
सर्वदानंद

सहायक तथा सहायकी संपादक

कल्याणदास, कैलाशनाथ सिंह, प्रवृत्तर सिंह, नालवर त्रिपाठी 'प्रभासी', नालबहादुर पाडेव, विभूतिभूषण पाडेव  
चिचकार,—बैचनबाब वर्मा



## तत्वों की संकेतसूची

संकेत	तत्व का नाम	संकेत	तत्व का नाम	संकेत	तत्व का नाम			
अ	Am	अम गैरियम	ट	Tc	टेक्नीशियम	मो	Mo	मोलिब्डेनम
आ <sub>r</sub>	En	आर्बेस्टियम	टे <sub>r</sub>	Tc	टेल्सूरियम	य	Zn	यथाच
ओ	O	ऑक्सीजन	टै	Ta	टैटेलम	यू	U	यूरेनियम
आ	I	आयोडीन	डि	Dy	डिस्प्रोशियम	यू <sub>r</sub>	Eu	यूरोपियम
आ <sub>n</sub>	A	आर्गेन	ता	Cu	ताम्र	र	Ag	रजत
आ <sub>s</sub>	As	आर्सेनिक	तू	Tm	थुलियम	रु	Ru	रुथेनियम
आ <sub>s</sub>	Os	ऑस्मियम	थै	Tl	थैलियम	रु <sub>b</sub>	Rb	रुबिडियम
इ <sub>r</sub>	In	इंडियम	थो	Th	थोरियम	रे <sub>n</sub>	Rn	रेडॉन
इ <sub>r</sub>	Yb	इट्रियम	ना	N	नाइट्रोजन	रे	Ra	रेडियम
इ <sub>r</sub>	Y	इट्रियम	नि <sub>b</sub>	Nb	नियोबियम	रे <sub>n</sub>	Re	रेनियम
इ <sub>r</sub>	Ir	इरीडियम	नि	Ni	निकल	रो	Rh	रोडियम
इ <sub>b</sub>	Eb	एबियम	नी	Ne	नीऑन	लि	Li	लिथियम
ऐ <sub>c</sub>	Sb	ऐंटीमनी	ने <sub>b</sub>	Np	नेपच्यूनियम	ले	La	लैथेनम
ऐ <sub>n</sub>	Ac	ऐक्टिनियम	न्यो	Nd	न्योडियम	लो	Fe	लोह
ऐ	Al	ऐलुमिनियम	पा	Hg	पारद	ल्यू	Lu	ल्यूटीशियम
ऐ <sub>n</sub>	At	ऐस्टैटोन	पै	Pd	पैलेडियम	ब	Sn	बंग
का	C	कार्बन	पो	K	पोटेशियम	वै	V	वैनेडियम
के <sub>r</sub>	Cd	कैडमियम	पो <sub>n</sub>	Po	पोलोनियम	स	Sm	समेरियम
के <sub>n</sub>	Cf	कैलिफोर्नियम	प्रै	Pr	प्रेझिप्रोडिमियम	सि	Si	सिलिकन
के	Ca	कैल्सियम	प्रो	Pa	प्रोटोएक्टिनियम	सि <sub>n</sub>	Se	सिलीनियम
को	Co	कोबाल्ट	प्रो <sub>n</sub>	Pm	प्रोमीथियम	सी <sub>n</sub>	Cs	सीडियम
क्यू	Cm	क्यूरियम	पू	Pu	प्लूटोनियम	सी <sub>e</sub>	Ce	सीरियम
क्रि	Kr	क्रिप्टॉन	प्लै	Pt	प्लैटिनम	सी <sub>b</sub>	Pb	सीस
क्रो	Cr	क्रोमियम	फा	P	फॉस्फोरस	सी	Ct	सेंटियम
क्लो	Cl	क्लोरीन	फा	Fr	फ्रांसियम	सो	Na	सोडियम
ब	S	गंधक	फलो	F	फ्लोरीन	स्कै	Sc	स्कैंडियम
गै <sub>d</sub>	Gd	गैडोलिनियम	ब	Bk	बर्कलियम	स्ट्रौ	Sr	स्ट्रोंशियम
गै	Ga	गैलियम	बि	Bi	बिस्मथ	स्व	Au	स्वर्ण
ज <sub>n</sub>	Zr	जर्कोनियम	बे	Ba	बेरियम	हा	H	हाइड्रोजन
ज <sub>n</sub>	Ge	जर्मेनियम	बे <sub>e</sub>	Be	बेरीलियम	हो	He	हीलियम
खी	Xe	खोनान	बो	B	बोरन			
व	W	टंगस्टन	ब्रो	Br	ब्रोमीन			
			मू	R	मूलक (रेडिकल)			
ट	Tb	टर्बियम	मै	Mn	मैंगनीज	है	Hf	हैफिनियम
टा <sub>r</sub>	Ti	टाइटैनियम	मै <sub>n</sub>	Mg	मैग्नीशियम	हो	Ho	होल्मियम

# फलक सूची

सूचक

१. खरबास : ( रंगीन )	***
२. काँची : स्तूप	*** ११
३. काँची : प्रवेश द्वार	*** १२
४. विद्यालय जालोवर सावरकर : हरिनारायण झाटे, पांडेय वैष्णव शर्मा 'उग्र', दामन हार्डी	*** ११
५. विद्यालय—मरुति का जालोवर	*** १२
६. सिंघाई : मानपिन	*** १५
७. सिंधु संस्कृति के स्थाप	*** १६
८. सिंधु बाटी की संस्कृति	*** ७१
९. सिंधु बाटी की संस्कृति : मातृदेवी की प्रतिमा, पहिएवालो गाड़ी, मिट्टी का पात्र	*** —
१०. सिंधु बाटी की संस्कृति : सड़क, सिंधु पार्सनी के प्रतीक सिंधु और मोनि	*** —
११. सिंधु बाटी की संस्कृति : मुद्राण, मुहूर, मातृदेवी की मूर्तियाँ, यवागार	*** —
१२. सिंधु बाटी की संस्कृति : मातृदेवी की प्रतिमा, पुरोहित	*** —
१३. सिंधु बाटी की संस्कृति : विरोध तथा आभूषणयुक्त नम्र पुरुष मूर्तियाँ, बाँदी का कनक	*** —
१४. सिंधु बाटी की संस्कृति : लोचालय, जवन के धंदर कुप	*** —
१५. सिंधु बाटी की संस्कृति : महाराज रजनीश सिंह, झाईशाह हुमायूँ, शेरशाह सूरी, बारीम हेमिंदर	*** ७२
१६. सुभाकर विवेची	*** १२७
१७. ज्योत्स्नासिंह जवाहराज 'हरिजीव'	*** १२८
१८. स्वामी विवेकानंद : स्वामी अन्नानंद, आचार्य विनोबा भावे, लार्ड बट्टेड रसेल	*** २७५
१९. खज्राड हर्षचर्च : सिकंदर, समुद्रगुप्त, अडोल्फ हिटलर, जोसफ स्टालिन	*** २७६
२०. इतिवचंद्र (आगत)	*** ३०२
२१. विमालय : बड़ा चित्र	*** ३७१
२२. अंतरिक्ष यात्रा और चंद्रविजय : सैटर्न, मरिनर, जेमिनी, मीलम सूचक उपग्रह, टेल्स्टार नंबर उपग्रह, रेंजर	*** ४०४
२३. अंतरिक्ष यात्रा और चंद्रविजय : प्रोजेक्ट मर्करी, यपोलो ११, एक्विन-चंद्रतल पर	*** —
२४. अंतरिक्ष यात्रा और चंद्रविजय : चंद्रमा से प्रस्थान, पृथ्वी की ओर यात्रा	*** —
२५. अविज्ञान शाकुलकः एक मुष्करी दृश्य	*** ४०८
२६. ऑफ फिटनेसह केनेडी	*** ४१५
२७. इंदिरा गांधी	*** ४१६
२८. रवींद्रनाथ ठाकुर, बादशाह काम, सर्वनाथनाथ शाकी, सर लैबर्ट बहमद लॉ	*** ४१८
२९. रवींद्र बहमद किशोर, हो-बी मिश्र, अविज्ञानशाकुलक केनेडी, काजीवरम मटराजन अन्नादुरै, बाबा हरदयाल	*** ४१९
३०. बहमदराज राजगोपाकाचारी	*** ४२६
३१. डॉ० सर्वपल्ली राधाकृष्णन्	*** ४२७
३२. जगन्नाथ शंकर ( रंगीन )	*** ४३७
३३. डा० काकिर हुसैन	*** ४३८
३४. सुकर्मल, गोपल मुखिचल लोकर	*** ४३९

## द्वादश खंड के लेखक

अ० दे० वि०	(स्व०) धर्मदेव विद्यालंकार, काशी हिंदू विश्व-विद्यालय, वाराणसी ।	आ० पु०	कामिब कुन्ने, एम० बी०, एम० ए०, डी० फिल०, अष्टम, हिंदी विभाग, सेंट जेवियर्स कालेज, रांची ।
अ० ना० अ०	डा० अमरनारायण अग्रवाल, ब, बलरामपुर हाउस, इलाहाबाद ।	अ० ए० वि०	कल्याणपति त्रिपाठी, वाराणसी संस्कृत विश्वविद्यालय, वाराणसी ।
अ० ना० मे०	अश्विननारायण मेहरोत्रा, एम० ए०, डी० एस्-सी०, बी० एच०, साहित्य संपादक, हिंदी विश्वकोश, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी ।	आ० ना० सि०	काशीनाथ सिंह, एम० ए०, पी० एच०डी०, प्राध्यापक, भूगोल विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५ ।
अ० वि० मि०	अथर्वबिहारी मिश्र, जूतपूर्व प्राध्यापक, बाणेश्वर विभाग, मोरखपुर विश्वविद्यालय, मोरखपुर ।	क० प्र० श्री०	कृष्ण प्रसाद श्रीवास्तव, पी० एच०डी०, प्राध्यापक, अंतु शास्त्र विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५ ।
अ० शा० फ०	(स्व०) अमृत शास्त्री फडके, २६।४१, कपिलेश्वर गली, दुर्गाबाद, वाराणसी ।	के० ना० सि०	केशरीनारायण त्रिपाठी, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी ।
अ० सि०	अमय सिन्हा, एम० एस्-सी०, पी० एच०बी०, प्रार० आई० सी० लंदन, टेक्नोलॉजिस्ट प्लेनिंग, एंड डेवलपमेंट डिविजन, फर्टिलाइजर कारपोरेशन ऑफ इंडिया, सिद्वरी, बनबाद ।	के० ना० आ०	केशरनाथ शर्मा, हिंदी विभाग, राजेंद्र कालेज, खुररा (बिहार) ।
आ० श्री० या०	अर्धत प्रानंद कीर्तनाथ, विद्यालंकार परिषद, विश्वविद्यालय कैलाशिया, श्रीलंका ।	के० ना० सि०	कैलासनाथ सिंह, डी० एस्० सी०, एम० ए०, प्राध्यापक, भूगोल विभाग, काशी हिंदू विश्व-विद्यालय, वाराणसी—५ ।
आ० आ० श्री०	आर्यभूषण, ऐड्विजनल कमिशनर ऑफ रेलवे सेप्टी डेस्टर्न सर्किल, गवर्नमेंट ऑफ इंडिया आफिस, कर्नाल रोड, बबई ।	के० ना० सि०	कैलासनाथ सिंह, एम० ए०, एम० एस्-सी०, एम० एम० डी०, एम० डी०, साहित्यरत्न, अष्टम, भौतिक शास्त्र विभाग, डी० ए० डी० कालेज, वाराणसी ।
आ० वे०	(फादर) आल्फ्रेड जेरे क्रुस्टे, प्रोफेसर ऑफ होली स्क्रिपचर्स, सेंट बलवर्ट्स सेमिनरी, रांची ।	कि० कि० ग०	गिरिराज किशोर गहलाना, प्राध्यापक, चर्मसामय कालेज, असीगढ़ ।
आर० एम० दा०	आर० एम० दाक्षिण, आंध्रकार बोधसंस्थान, पुना ।	शि० अं० सि०	गिरिकर्षण त्रिपाठी, एम० ए०, पी० एच०डी० नावकी निजुंड, पुराना किला, लखनऊ ।
इ० दे०	इंद्रदेव, एम० ए०, पी० एच०डी०, रीडर, समाज-शास्त्र विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर ।	शु० ना० हु०	गुप्तनारायण दुबे, एम० एस्-सी०, सर्वज्ञ अथी-लक, भारत सर्वज्ञ विभाग, हैदराबाद (पी० प्र०) ।
इ० हु० सि०	इतिहास हूबल सिद्दीकी, द्वारा डा० लकीक अहमद निजामी, ३, इमिनास हाउस, असीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, असीगढ़ ।	अं० प्र० हु०	अंकिता प्रसाद मुखर्जी, एम० ए०, पी० एच०डी०, संस्कृत विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद ।
ड० ना० पा०	सदयनारायण दांडेय, एम० ए०, रजिस्ट्रार, लद्दाखी बीड बिहार, बेला रोड, दिल्ली ।	अं० प्र० श्री० या०	अंशुप्रकाश शर्मा, एम० ए०, एम० ए० एच०, पी० एच०डी०, काशी विद्यापीठ, वाराणसी ।
ड० सि०	सज्जन सिंह, एम० ए०, पी० एच०डी० (लंदन), रीडर, भूगोल विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५ ।	अं० प्र० श्री०	अंशुमान दांडेय, एम० ए०, पी० एच०डी०, भू० पु० लेक्चरर, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी ।
डॉ० ना० अ०	डॉक्टर नाथ शर्मा, जूतपूर्व बरिस्टर कोको कोरमैन, डी० डी० एंड सी० आई० रेलवे, निरुद्ध प्रबाना-ध्यापक, रॉयलार्ड, आर्थिक प्रशासन केंद्र, पूर्वोत्तर रेलवे, लखी विहास, गुवागवासी, अजमेर ।	अं० अ० सि०	अंशुभूषण त्रिपाठी, एम० ए०, एम० एम० डी०, डी० फिल०, इतिहास विभाग, इलाहाबाद विश्व-विद्यालय, इलाहाबाद ।
डॉ० प्र०	डॉन प्रकाश, ११।१५, वासि नगर, दिल्ली—७ ।	अं० श्री०	अंशुमोहन, पी० एच०डी० (लंदन), एफ० एच०



भा. चं. सो.	एस०, रीडर गणित विभाग, कुल्लेन विश्वविद्यालय, कुल्लेन।	डु० रा० भा०	दुर्गाचंद नायर, बी० एस०सी० (कृषि), एच० निदेशक (प्रशिक्षण), कृषि निदेशालय, उत्तर प्रदेश, लखनऊ।
चं० सो० मि०	चंद्रशेखर मिश्र, काशी नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखुसी।	वे० रा० क०	वेवराज कपूरिया, मेडिटर्नेट कनल, बी० ई० (विश्वि) ए० एम० आई० ई० (भारत), स्टॉक एफिशियर ब्रेड—१ कोरिंग, कीट इजीनियर्स आफिस, १५ कोर, ५६ ए० पी० को०, इजीनियर्स ऑफ।
ज० कृ०	डा० जयकृष्ण, बी० एस० सी०, सी० ई० (चानन), पी० एच०डी० (लंदन) एम० बार्ड—ई० (ईडिग), मेंबर साइकोलोजिक सोसायटी (संयुक्त राज्य अमेरिका), केमो कमरीकन सोसायटी ऑफ मेडिकल इंडीनियर्स, प्रोफेसर, इकमी विश्वविद्यालय, कड़की।	बी० चं० मा०	बीरेंद्रचंद बांगुली, एम० ए०, पी० एच०डी० (लंदन), भूतपूर्व प्रोफेसर डाका विश्वविद्यालय, सेक्टरों घोर क्यूरेटर, बिकटोरिया मेमोरियल, बलकला—१६।
ज० च०	जवाहरलाल बलुचंदी, प्रधान संपादक, 'ब्रिटिशार्मीय संबरल कोश', कृतावासी गरी, मूरसागर १५०-लस, मगूर।	ब० क०	नवरत्न कपूर, एम० ए०, पी० एच०डी०, हिंदी विभाग, मद्रैड बिरो कालेज, पटियाला (पंजाब)।
ज० वे० सि०	जयदेव सिंह, भूतपूर्व म्यूजिक प्रोड्यूसर, धाकाल-वाली, नई दिल्ली, डी० ३१२९६ एफ०, विद्याम-कुटी, सिद्धिगिरिबाग, बाराखुसी।	ज० कु०	नर्मंदकुमार, बार्-एट लॉ, राजेंद्रनगर, पटना—४।
ज० न० अ०	जयदीनारायण मल्लिक, एम० ए०, अध्यक्ष, दशन विभाग, राजेंद्र कालेज, लखनऊ।	ज० कु० रा०	नंदकुमार राय, एम० एस०सी०, संपादक सहायक, हिंदी विश्वकोश, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखुसी।
ज० बि० मि०	जयदीनारिहारी मिश्र, लॉबी बिभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ।	ज० प्र०	नर्मदेवर प्रसाद, एम० ए०, लेक्चरर, भूगोल विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी।
ज० ए०	जन भूत-दुषा, एम० ए०, पी० एच०डी०, वांति-निकेतन, प० बं०।	जि० ब० गु०	निशानंद गुप्ता, एम० डी० (मेडिसिन), तथा फिजीसियन, मेडिकल कालेज, लखनऊ।
ज० स० ग०	डा० कमदीनचरण गरी, डी० एस०सी० (ए० जी०), एम० एस०सी० (ए० जी०), एम० ए० (प्रत्येकात्म), पी० एच०डी०, प्राइवतन इकामो-मिस्टकम, प्रोफेसर, राजकीय महाविद्यालय, कानपुर।	जि० शा०	निशिलेश भारती, एम० ए०, एम० सिट्०, बोड अध्यक्ष विभाग, दिल्ली—७।
ज० सि०	जंगीर सिंह, एम० ए०, एम० डी०, (अवकाश-प्राप्त अध्यक्ष, प्रशिक्षण महाविद्यालय, काशी हिंदू विश्वविद्यालय) डी० ६०३६, छोटी गैरी, बाराखुसी।	डु० भा०	पुष्पोत्तम बाजपेयी, एम० ए०, अध्यक्ष, उत्तर प्रदेश बैंक इन्स्टाट्यूट भूमिग, बाराखुसी।
सा० पी०	तारकेश्वर पंडेय, बलिया।	प्र० प्रो०	प्रभा घोबर, एम० एस०सी०, डा० फिल, १४, पार्क रोड, इलाहाबाद।
डु० भा० सि०	तुलसीनारायण सिंह, कंबेजी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५।	प्र० ज०	प्रभाकर माधव, एम० ए०, पी० एच०डी०, सहायक मंत्री, साहित्य अकादमी, नई दिल्ली।
जि० पं०	जिलोचन पंत, एम० ए०, इतिहास विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी।	प्र० भा० मे०	प्रभासाधन मेहरोत्रा, एम० एस०सी०, पी० एच०डी०, एम० ई० एल०, एम० आई० ई० एल०, रीडर एवं अध्यक्ष, प्राथमिकता विभाग, रांची कालेज रांची, बिहार।
ए० डु० या	स्वायंकर दुबे, एम० ए०, ए० एम० बी०, भूतपूर्व प्राध्यापक, अर्थशास्त्र विभाग, इलाहाबाद विश्व-विद्यालय, नुवे निवास, ८७९, वाराणसी इलाहाबाद।	प्रा० भा०	प्राध्यापक, एम० एस०सी०, पी० एच०डी०, प्रोफेसर, गणित विभाग, इजीनियरिंग कालेज, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५।
द० रं० डु०	प्राध्यापक, अर्थशास्त्र विभाग, इलाहाबाद विश्व-विद्यालय, नुवे निवास, ८७९, वाराणसी इलाहाबाद।	मि० कु० बी०	प्रियकुमार चौधरी, बी० ए०, ए० बी० एम० एस०, डी० सी० पी०, मेडिकल एवं हेल्थ आफिसर, काशीविद्यापीठ विश्वविद्यालय, बाराखुसी।
द० य०	द्वारक कर्मा, एम० ए०, डी० सिट्०, अध्यक्ष, इतिहास विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ।	क्रा० अ०	(बीमदी) कांस चट्टाचार्य, कंस भाषा शेषवर, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली।
द० सि०	दलजीत सिंह, भागुल्ले नृदत्तसिंह, इकीम, भी उनार भागुल्लेदीन मुनामी कौचालय, बनारस।	क्र० स० च०	कुलदेव सहाय वर्मा, एम० एस०सी०, ए० आई० आई० एल० सी०, भूतपूर्व प्रोफेसर, कौटिलीय रसायन
डी० चं०	दीवान चंद, एम० ए०, डी० सिट्०, भूतपूर्व बाइस वाइसर धारा विश्वविद्यालय, ६९, लावनी मार्ग, कानपुर।		

	एवं प्रधानाचार्य, कासेज डॉब टेक्नोलॉजी, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, सदाय संपादक हिंदी विश्व-कोश, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी।	अ० श० ड०	अनवरत खरख उपपाध्य, एम० ए०, डी० फिल० (भाषा), उत्तुपूर्व संपादक, हिंदी विश्वकोश, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी।
अ० श्री०	श्रीगोवर श्रीवास्तव, संपादक, नई तासीम, सर्वेधेया-ग्रंथ प्रकाशन, वाराणसी।	अ० स्व० अ०	अनवरत स्वच्छ चतुर्वेदी, आई० ई० एल०, कमांडेंट, राष्ट्रीय रक्षा दल, साठव एम्प्लू, लखनऊ।
अ० ड०	अनवरत उपपाध्य, एम० ए०, साहित्याचार्य, निदेशक, अनुसंधान, वाराणसी संस्कृत विश्वविद्यालय, वाराणसी।	आ० प्र० वि०	आनंद प्रसाद मिश्रा, अनुसंधान सहाय, वारा-णसी संस्कृत विश्वविद्यालय, वाराणसी।
अ० भा० सि०	बलिष्ठ नारायण सिंह, कोषरूप, जैनानुश्रम, हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५।	आ० श० जे०	आनुवंशिक मेहता, एम० बी० बी० एस०, पैदा-वाजिस्ट, बुलानाल, वाराणसी।
अ० प्र० मि०	अनवरत प्रसाद मिश्र, ४०।१२, कबीर मार्ग, लखनऊ।	आ० ल०	आनंद समर्थ, जे० डी० स्कूल ऑफ आर्ट्स (बबई), बिजकार, मोहनका उद्यान, लोहेगाँव, नागपुर—५।
अ० छा० जे०	अनंत लाल जैन, प्राध्यापक, चित्री कासेज, चरतपुर।	आ० सि० श्री०	आरत सिंह गौतम, एम० ए०, हरिश्चंद्र डिप्टी कासेज, वाराणसी।
आ० भा०	आलेखर नाथ, बी० एस०-सी०, सी० ई० (भाषा), एम० आई० आई०, मेजर हरिश्चन टीम (कोप) कमिटी ऑफ प्लान प्रोजेक्ट्स, प्लानिंग कमीशन-२, मधुरा रोड, नई दिल्ली।	अ० श्री० दे०	श्रीनाराय गोपाल वैष्णव, एम० ए०, बी० टी०, प्रवक्ता, नरदी विभाग, (काशी हिंदू विश्वविद्यालय वाराणसी); ५, डी०, २१।१५, कनकवा, वाराणसी।
अ० श्री०	अजराज श्रीमान, रीडर, इन्स्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंस, आगरा विश्वविद्यालय, आगरा।	अ० श्री० रा०	अनंदाकाश राय, एम० ए०, रिपर्स फॉरिस्टर, मेहनत एटलस आर्गनाइजेशन, १, सोमर सऊंकर रोड, कलकत्ता—२०।
अ० र० हा०	(स्व०) अजरथ बाब, बी० ए०, एल० एल० बी०, उत्तुपूर्व प्रभानर्षी, नागरीप्रचारिणी सभा, एवं कबील, सुप्रीम, वाराणसी।	अ० भा० प्र०	आनुनाथ प्रसाद, अध्यक्ष, जीवविज्ञान विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५।
अ० पु०	अजनाथ पुरी, एम० ए०, डी० लिट० (शास्त्रकोष), प्रोफेसर इतिहास, मेहनत एटलस एंडेजेनी ऑफ ऐडमिनि-स्ट्रेशन, चार्ल्स मिल, मंगूरी।	अ० श्री० जे० का०	अनंदाकाश जैन कामजी, विधि विभाग, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली।
अ० भा० प्र०	अजनाथ प्रसाद, पी० एच०-डी०, प्राध्यापक, रसायन विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी।	अ० पु०	अनंदाकाश गुप्त, संपादक 'आजकल', एडिटरिअल डिप्टीजन, भारत सरकार, पुराना सचिवालय, दिल्ली।
अ० प्र० श्री०	अनवरती प्रसाद श्रीवास्तव, एम० एस०-सी०, एल० ए०-बी०, एसीजिनेट प्रोफेसर, वर्मसभाज कासेज, अयोध्या।	अ० भा० जे०	अहाराज नारायण मेहरोत्रा, एम० एस०-सी०, एफ० डी० एम० एल०, प्राध्यापक, भूविज्ञान विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी—५।
अ० मि०	अपीरथ मिश्र, एम० ए०, पी० एच०-डी०, अध्यक्ष, हिंदी विभाग, सागर विश्वविद्यालय, सागर (म० प्र०)।	अ० छा० वि०	अनोहर आल डिप्टी, साहित्याचार्य, एम० ए०, पी० एच०-डी०, सरस्वती भवन पुस्तकालय, वारा-णसी संस्कृत विश्वविद्यालय, वाराणसी।
अ० हा० अ०	अजनाथ दास वर्मा, बी० एस०-सी०, एल० टी०, उत्तुपूर्व अध्यापक डेप्टी (बीएस) कासेज, इंदौर, उत्तुपूर्व सहायक संपादक, संविधान कमिशन, अंशति विज्ञान सहायक संपादक, हिंदी विश्वकोश, काशी नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी।	अ० रा० जे०	अनंद राजा जैन, एम० ए०, डिप्टीमा इन साइंसरी साइंस एड इन माटेरीरी ट्रेनिंग, साहित्यरत्न, केनो ऑफ आइनेरी साइंस (मदन), लाइब्रेरियन, लाइब्रेरियन, (पूर्वी बागोका)
अ० श्री० मि०	अजनाथदीन मिश्र, एम० ए०, पी० एच०-डी०, हिंदी विभाग, एम० बी० डिप्टी कासेज, हजडाही, (नैनीताल)।	अ० छा० अ०	आ० मधुरा लाल वर्मा, एम० ए०, डी० लिट०, प्रोफेसर, इतिहास विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर।
अ० श्री० भा०	(स्व०) अजनीवंदर आज़िज, काष्टर, न, काश्मिराक्ष रोड, एयरलैंड, लखनऊ।	आ०	आशवाचार्य, अनुपूर्व संपादक सहायक, हिंदी विश्व-कोश, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी।
		मि० श्री० वा०	मिथिलेशचंद्र पांड्या, अध्यक्ष, इतिहास विभाग, पोस्ट ऑफिस कासेज, बनरोहा, (मुरादाबाद)।

मि० च०	मिस्टन चरण, बी० ए०, भारतीय मसीही सुधार समाज, एन, १०१२८, रामनाथार, बाराखुडी।	रा० प्र० सि०	राजेंद्र प्रसाद सिंह, एम० ए०, भोवछान, भुगोल विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुडी-५।
डु० या० डु० श्री०	मुकुंदी नाल श्रीवास्तव, साहित्यादि संपादक, हिंदी विश्वकोष, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखुडी।	रा० के० जि०	रामचंद्र त्रिपाठी, एम० ए०, रिसर्च स्कालर (यू० जी० सी०), हिंदी विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ।
डु० या० या०	मुहम्मद यासीन, प्राध्यापक, इतिहास विभाग, मो० या०	रा० कु० जि०	राजेंद्र कुमार मिश्र, मनोविज्ञान विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद।
मो० या०	लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ।	रा० मि०	राम प्रताप मिश्र, ११००६, रामकृष्णपुरम्, नई दिल्ली-११।
रा० रा०	मुद्राराक्षस, दुर्गाबाई, लखनऊ।	रा० रघु० अ०	राजेश्वर शर्मा, एम० ए०, एम० एम०, पी० एच० डी०, एफ० बी० एल०, प्राध्यापक मनस्वि विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, ५।
ए० ड०	रत्नाकर उपाध्याय, एम० ए०, प्राध्यापक, इतिहास विभाग, सयनसिंग इंटर कालेज, बीनगर, गढ़वाल।	रा० ल० ल०	रामकृष्ण शर्मा, एम० ए०, अध्यापक, रामकृष्ण मंदिर हाई स्कूल, डिंडिगिरिबाग, बाराखुडी।
ए० ल० क०	रमेशचंद्र कपूर, डी० एस०सी०, डी० फिल०, प्रोफेसर, रसायन विभाग, जोधपुर विश्वविद्यालय, जोधपुर।	रा० ल० ल० श्री०	राय लक्ष्मणदास श्रीवास्तव, मनोविज्ञान विभाग, काशी विभापीठ, बाराखुडी।
ए० ल० त०	रमेशचंद्र तिवारी, एम० ए०, काशी विभापीठ, बाराखुडी।	रा० स्व० बा० रा०	रामचरण, एम० ए०, बी० टी०, सी० के० १५१२२२ ब०, बड़ी विपरी, बाराखुडी।
ए० ज०	रजिया सज्जाद अहरी, एम० ए०, मृतपुत्र लेक्चरर, उर्दू विभाग, लखनऊ विरनविद्यालय, बजौर मंजिल, बजौराहसन रोड, लखनऊ।	ज० वि० गु० या०	सखीचंदर विश्वनाथ गुप्त, एम० ए०, ए० एम०
ए० श० हि०	रमाचंद्र द्विवेदी, प्राध्यापक, मनस्वि विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुडी-५।	ज० श० वि० गु०	एस० रीडर, पी० जी० आई० एम० कालेज ऑफ मेडिकल सायेंस, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुडी-५।
रा० ल०	राजेंद्र बरमही, राजनीति विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़।	ज० श० रघु०	सखीचंदर व्यास, एम० ए०, सहायक संपादक, 'आज' दैनिक, बाराखुडी।
रा० कु० सि०	राजेंद्र कुमार सिंह, डी० ए०, कासेन, काशी।	ज० श० डु०	सखीचंदर गुप्त, एम० ए०, प्राध्यापक, काशी विभापीठ विश्वविद्यालय, बाराखुडी।
रा० घ० हि०	रामचरण द्विवेदी, एम० ए० सी० लिट०, मृतपुत्र प्रोफेसर, संघी जी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुडी; यू० जी० सी० प्रोफेसर, काशी विभापीठ, बाराखुडी।	ज० सा० बा०	समीरसागर बाबुल, एम० ए०, डी० फिल०, डी० लिट०, रीडर, हिंदी विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद।
रा० कु०	रामकुमार, एम० एल०सी०, पी० एच० डी०, प्रोफेसर गणित तथा अण्वन, अनुप्रयुक्त गणित विभाग, मीलीनल नेक्क ईजीनियरिंग कालेज, इलाहाबाद।	सा० जि० प्र०	नालचंद त्रिपाठी 'प्रभासी', नागरीप्रचारिणी सभा, काशी।
रा० ल० या०	रामचंद्र पांडेय, एम० ए०, पी० एच० डी०, व्याकरणार्थी, बोधक दर्शन विभाग, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली।	सा० च० या० या०	साधनचंद्र पांडेय, साध्वी, एम० ए० एल०, मृत-
रा० ल० सि०	रामचंद्र सिंह, प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, जिद्योसोफी विभाग, पटना विश्वविद्यालय, पटना।	सा० च० या०	पूर्व परसनल आफिसर, इंडस्ट्रियल इस्टेट मैग्नेट, बसोसिबेसन, बाराखुडी एवं मृतपुत्र जनरल मैनेजर, हेम इलेक्ट्रिक कं०, सराय बोखन, बाराखुडी।
रा० दा० सि०	रामदास तिवारी, एम० एल०सी०, डी० फिल०, फेल्लिस्ट प्रोफेसर, रसायन विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद।	जा० रा० डु०	नालचंद राय गुप्त, एम० ए०, डी० १११२१, डी० डिंडिगिरिबाग, बाराखुडी।
रा० दि०	(स्व०) रामनाथ द्विवेदी, सेक्टर कानोनी, ऐल-बाग, लखनऊ।	जे० रा० सि०	नेखाराज सिंह, एम० ए०, डी० फिल०, सहायक प्रोफेसर, भूगोल विभाग, प्रयाग विश्वविद्यालय, प्रयाग।
रा० ना०	राजेंद्र नायर, एम० ए०, पी० एच० डी०, रीडर, इतिहास विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ।	वाई० नार० जे० बा०	नखचंद राय मेहता, एम० एल०सी०, पी० एच० डी० (यू० एल० ए०), एसोसिएट आई० ए० थार-आई०, इलेक्ट्रिक कोडिफिक, कानपुर, उच्चर प्रवेश।
रा० या० या०	राजबशी पांडेय, एम० ए०, डी० ए० सी० कालेज, बाराखुडी।		
रा० ल० या०	रामप्रताप त्रिपाठी, सहायक मंत्री, हिंदी साहित्य अकादेमी, इलाहाबाद।		
रा० प्र० जि०			

का० ड० बाबुदेव उपाध्याय, एम० ए०, डी० फिन०, प्राचीन इतिहास तथा पुरातत्व विभाग, पटना विश्व-विद्यालय, पटना ।

वि० भा० पा० विश्वम्भरनाथ, बांकेय, १५२, साठम मसका हवाहाबाय ।

वि० वि० वा विश्वनाथ त्रिपाठी, साहित्यार्थ, सहायक संपादक, छात्रकीश विभाग, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराखुसी ।

वि० भा० वि० विश्वपाल सिंह, अध्यक्ष, हिंदी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी ।

वि० प्र० पु० विश्वम्भर प्रसाद गुप्त, ए० एम० आई० ई०, कार्य-पालक इंजीनियर, सी० पी० डब्ल्यू०, डी०, ७६, लूकरबं, हवाहाबाय ।

वि० भा० छ० विद्याभास्कर शुक्ल, पी० एच०डी०, प्रिंसिपल, गवर्नमेंट पोस्ट सेजुएट कांसेज बांकेय, राधपुर ।

वि० ओ० श० विनयमोहन शर्मा, एम० ए०, पी० एच०डी०, कोसेसर एच० अध्यक्ष, हिंदी विभाग, कुप्रेत विश्वविद्यालय, कुप्रेत ।

वि० छ० पा० विद्युद्धानंद पाठक, एम० ए०, पी० एच०डी०, छा० वि० पा० प्राध्यापक, इतिहास विभाग, काशी हिंदू विश्व-विद्यालय, बाराखुसी ।

वि० श० का० विनोदशंकर झा, एम० एल०सी०, प्राध्यापक जंजु विज्ञान विभाग, रांची विश्वविद्यालय, रांची, बिहार ।

वि० श्री० न० डा० वि० एस० मल्लो, एम० ए०, डी० लिट०, सहायक प्रोफेसर, दर्शन विभाग, प्रयाग विश्व-विद्यालय, प्रयाग ।

वि० छा० डु० विद्यासागर डुके, एम० एल०सी०, पी० एच०डी० (तंदन), दूरपूर्व कोसेसर, जिमोर्लांकी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, कंस्टिंग, जिमोर्लां-विस्त देव आईस ओवर, लक्ष्मरा, रबीप्रदुरी, बाराखुसी ।

वि० ह० बिद्योगी हरि, अध्यक्ष, अ० भा० हरिचरण डेवक शंभ, एफ० १३१२, माडल टाउन, नई दिल्ली ।

स० शु० बा० लक्ष्मी रानी मुर्द, एम० ए०, केज बाजार, बरियार्गंज, दिल्ली ।

सा० का० का० सातिलाल कामरूप, रोडर, ज्योतिष विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी ।

सा० प्रि० हि० सातिशिव द्विवेदी, मोलार्क ड्रुंग, बाराखुसी ।

शि० पी० वि० विश्वमोपाल मिश्र, एम० एल०सी०, पी० एच०डी०, प्राध्यापक रसायन विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।

शि० ना० ज० शिवनाथ शर्मा, एम० डी० डी० एल०, डी० पी० डब्ल्यू०, धारुवर्धरन, केचरर, सोनब एच० प्रिंटेडि

मेडिडिन विभाग, कांसेज जॉन मेडिकल सांसेज, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी ।

शि० प्र० शिवनाथ प्रसाद, डी० ए० डी० कांसेज, बाराखुसी ।

शि० ओ० न० शिवमोहन शर्मा, एम० एल०सी०, पी० एच०डी०, प्राध्यापक, रसायन विभाग, काशी हिंदू विश्व-विद्यालय, बाराखुसी—५ ।

शि० श० शिवानंद शर्मा, अध्यक्ष, दर्शन विभाग, सेंट एंजु, कांसेज, मोरखपुर ।

श्री० प्र० सि० कीतला प्रसाद सिंह, एम० एल०सी०, पी० एच०डी०, प्राध्यापक प्राणिविज्ञान, पटना विश्वविद्यालय, पटना ।

छ० से० शुभवा तेलंग, एम० ए०, प्रिंसिपल बर्त कांसेज कार कीमेन, राबकाट, बाराखुसी ।

छ० प्र० मि० शुकोदन प्रसाद मिश्र, एम० एल०सी०, प्राध्यापक, रसायन विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।

अ० कु० सि० अवल कुमार तिवारी, स्पेक्ट्रोस्कोपी विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।

श्री० चं० पी० श्रीधरचंद्र पांडेय, अहोरा, मिर्जापुर ।

श्री० ना० सि० कीनारायण सिंह, एम० ए०, कोषकाय, ज्योतिष विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।

स० सवामुल्ला, प्रिंसिपल, कार्यस कांसेज, बांकिवा मिलिया इस्लामिया, बांकिवागर, नई दिल्ली ।

स० प्र० बा०, सत्य० प्र० सत्यप्रकाश, डी० एल०सी०, एफ० ए०, एल० सी०, रोडर, रसायन विभाग, हवाहाबाय विश्व-विद्यालय, हवाहाबाय ।

स० व० सत्येंद्र शर्मा, पी० एच०डी० (तंदन), डिप्टी सुपरिंटेंडेंट, फार्मास्यूटिकल ज्योतिष देव नेमलजेंक फटिलाइजर कारपोरेशन बांके इंडिया, सिधरी, बनबाद ।

स० वि० (स्व०) सत्यदेव विद्याशंकर, मेसक व पनकार, नई दिल्ली ।

सा० का० बाबिजी जायसवाल, एम० एल०सी०, प्राध्यापक, विज्ञान बनस्पति विभाग, काशी हिंदू विश्वविद्यालय, बाराखुसी—५ ।

सी० पु० बा० सी० रा० पु० सीताराम गुप्त, डी० एल०सी०, डिप्टी सुपरि-टेंडेंट बांके डिविज, जंगुलि बिहु तथा वैज्ञानिक शाखा, सी० आई० डी०, छरार प्रदेज, लखनऊ ।

शु० सि० सुरेश सिंह कुंवर, एम० एल० सी०, काशाकाकर मतापक, उ० प्र० ।

शु० चं० श० सुरेश चंद्र शर्मा, एम० ए०, एल० एल० डी०, पी० एच०डी० अध्यक्ष, ज्योतिष विभाग, एम० एल० डी० डब्ल्यू० कांसेज, बबरामपुर (पोंडा) उ० प्र० ।

ले० ज० ज० रि०	रीयस अतहर अम्नाथ रिजरी. एम० ए०, पी० एच०डी०, जयरीवाडी कोठी, ५, कैलानगर, मलीगढ़ ।	ह० बा०	हरदेव बाहरी, एम० ए०, एम० घो० एल०, साहरी, पी० एच०डी०, कुम्हनेष विश्वविद्यालय, कुम्हनेष ।
ह० ओ० शा०	शरणचन्द्र मोहनलाल शाह, एम० ए०, पी० एच०डी०, डी० सिट० ( कवन ), एक० एन० घाई०, एक० ए० एस० सी० प्रोफेसर तथा अध्यक्ष, गणित विभाग, मलीगढ़ विश्वविद्यालय, मलीगढ़ ।	ह० बा० मा०	हरिभानु माहेश्वरी, एम० बी० बी० ए०, प्राध्यापक, पैवालोडी विभाग, लेडी हाईम मेडिकल कालेज, नई दिल्ली ।
एच० ज० यू०	( जीमटी ) स्वयंभता मूषण, इनवरन-२, सिमला ।	ह० शं० की०	डा० हि०कर श्रीवास्तव, अध्यक्ष, इतिहास विभाग, मोरखपुर विश्वविद्यालय, मोरखपुर ।
ह० ज० यु०	हरिचन्द्र गुप्त, एम० एस सी०, पी० एच०डी०, (बायरा, मैनेक्स्टर) रीडर, गणितीय सांख्यिकी, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली ।	डी० खा० यु०	होरा लाल गुप्त, एम० ए०, डी० फिल०, अध्यक्ष, इतिहास विभाग, सागर विश्वविद्यालय, सागर (म० प्र०) ।
		ऊ० भा० मि०	हृदयनारायण मिश्र, दर्शन विभाग, डी० ए० बी० कालेज, कामपुर ।

## संकेताक्षर

ई०	अंग्रेजी	ज०; ज० सं०	जन्म; जन्म संवत्
ख०	अलास; अथर्ववेद; अश्वार	जि०	जिला, जिल्हा
ख० की०	अरण्याकांड ( रामायण )	जे० पी० टी० एस्०	जर्नेल जॉन बि पानि टेस्ट सोसायटी
अथर्व०	अथर्ववेद	कों०	कॉन्टर
अधि०	अधिकरण	सांख्य ब्रा०	सांख्य ब्राह्मण
अनु०	अनुवादक, अनुशासनपर्व,	तै० ब्रा०	तैत्तिरीय आरण्यक
अयो०	अयोध्याकांड ( रामायण )	तै० ब्रा०	तैत्तिरीय ब्राह्मण
आ० प्र०	आंध्र प्रदेश	तैत्ति०	तैत्तिरीय
आ० च०, या आये० च०	आर्पेनिक जनत्व	ह०	हसियु
आ० बी० सु०	आपस्तंब श्रौतसूत्र	बी०	बीपर्वज
आई० ए० एस्०	इंडियन ऐटमिनिस्ट्रिटिव सचिव	बी० नि०	बीषनिकाय
आई० सी० एस्०	इंडियन सिविल सचिव	दे०	देविए; देवांतर
आधि०, आ० प०	आदिपर्व ( महाभारत )	द्रो० प०, प्रोख०	द्रोणपर्व
आय०	आयतन	ध०	धम्मपद
आर्क० स० रि०	{ रिपोर्ट ऑब दि आर्कियालॉजिकल सर्वे ऑब इंडिया	भा० प्र० प०	नागरीप्रचारिणी पत्रिका
आच०	आचलरायण	ना० प्र० स०	नागरीप्रचारिणी सभा
इंद्री०	इंद्रोच्चसन	नि०	निबन्ध
ई०	ईमबी	पं०	पंजाबी; पंडित
ई० पु०	ईसा पूर्व	प०	पट्टाण; पर्व; पश्चिम; पश्चिमी
उ०	उत्तर	पद्य०	पद्यपुराण
उ० प्र०	उत्तर प्रदेश	पु०	पुराण
उत्तर०	उत्तरकांड	पूर्व	पूर्व
उवा०	उवाहरण	पु०	पुष्ट
उद्यो०, उद्योग०	उद्योगपर्व ( महाभारत )	प्र०	प्रकाशक
ऋ०	ऋग्वेद	प्रक०	प्रकरण
ए० आई० भार०	भाल इंडिया रिपोर्टर	प्रो०	प्रोफेसर
ए० ई०; ए० ई०	एपिप्राक्रिया इंडिका	का०	कारेनहाइट
एक०	एकवचन	बा०	बालकांड ( रामायण )
ऐ०	ऐस्टरॉम	बाब० सं०	बाबसाहेबी संहिता
ऐ० ब्रा०	ऐतरेय ब्राह्मण	ब० सु०	ब्रह्मसूत्र
क० प०; कर्ण०	कर्णपर्व ( महाभारत )	ब्रह्म० पु०	ब्रह्मपुराण
का०	कारिका	भा०	भाष्य
काम०	कार्यवकीय नीतिसारु कावलास	भा० पयो०	भारतीय ज्योतिष
काव्या०	काव्यासंकार	भाग०	भीमबुनामधत
कि० ग्राम, या कि०	किलोग्राम	भी० प०	भीष्मपर्व
कि० मी०, या किमी०	किलोमीटर	ब० मा०; महा०	महाभारत; महाबंध
कु० सं०	कुमारसम्व	म० म०	महामहोपाध्याय
क० सं०	कमलसंख्या	म० मी०	महाभारत भीमांश
नय०	नयनांक	मत्स्य०	मत्स्य पुराण
ना०	नाथा	मनु०	मनुस्मृति
ना०	नाम	महा० प्रा०	महाराष्ट्री प्राकृत
आयो०	आयोम्य उपनिषद्	मिता० टी०	मिताक्षरा टीका

मिश्रा०  
मिथी०  
मी०  
मे० सा०  
म्हू०  
याज्ञ०; याज्ञ० स्तु०  
९० का० सं०  
रघु०  
राज०, रा० स०  
स०, सय०  
सा०  
सी०  
सन०; स० प०  
सा० रा०  
बायु०  
वि०, वि० सं०  
वि० पु०  
विजय०  
वै० ई०  
व०, वल०, व० हा०  
व०  
वस्य०

मिश्रिवाच  
मिथीमीटर  
मील, मीटर  
मेगासाइकिल  
माइक्रोन  
याज्ञवल्क्य स्मृति  
रचनाकास संवत्  
रघुवंश  
राजतरंगिणी  
सपथग  
सावा  
सीटर  
सनपर्व ( महाभारत )  
शास्त्रीकीय रामायण  
बायुपुराण  
विष्णु संवत्  
विष्णु पुराण  
विजयपत्रिका  
वैदिक इतिहास  
सतपथ ब्राह्मण  
सती  
सत्यपर्व

काशि०  
की० या०  
कीमदुभा०  
श्लो०  
सं०,  
सं० सं०  
संस्क०  
स० ग० स०  
स० प०; समा०  
साइको०  
सुंदर०  
सं०  
संजी०  
सं०  
स्कंद  
स्व०  
हू०  
हि०  
हि० वि० को०  
हि०  
हिस्टो०

काशिपर्व  
कीरखिनी ब्राह्मण  
कीमदुभासत  
श्लोक  
संख्या, संपादक, संवत्, संस्करण, संस्कृत,  
संहिता  
संवत् संवत्  
संस्करण  
संटीपेड, धान, सेकंड पद्धति  
समापर्व ( महाभारत )  
साइकोलोजी  
सुंदरकांड  
संटीपेड  
संटीमीटर  
सेकंड  
स्कंदपुराण  
स्वर्गाय  
हनुमानबाहुक, हरिवंशपुराण  
हिंदी  
हिंदी विश्वकोश  
हिबरी, हिमांक  
हिस्टोरिकल

## प्राक्कथन

हिंदी विश्वकोश का बारहवाँ खंड, जिसे समापन खंड भी कहा जा सकता है, प्रस्तुत करते हुए हमें हर्ष और गौरव का अनुभव हो रहा है। हर्ष इसलिये कि भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय के सहयोग से हम लगभग नौ वर्षों की अल्प अवधि में (सन् १९६० ई० में प्रथम खंड प्रकाशित हुआ था) इतना बड़ा कार्य संभव कर सके तथा गौरव इसलिये कि काशी नागरीप्रचारिणी सभा स्यात् सर्व-प्रथम हिंदी बाङ्गमय के ज्ञानसांडार की इस रूप में प्रीवृद्धि करने में माध्यम बनो। यद्यपि विशिष्ट देशी-विदेशी लेखकों ने हमें कृपा-पूर्वक सहयोग दिया और संपादन कर्म में भी अनुभवो व्यक्तियों ने योगदान दिया तो भी, संभव है, साधनों की कमी तथा कार्य की बिशालता देखते हुए कुछ अभाव रह गया हो। इसके लिये सभा अपना उत्तरदायित्व स्वीकार करती है और पुनर्मुद्रण की स्थिति में यथार्थंभव यह कमी दूर कर दी जायगी।

इस खंड के साथ संपूर्ण बारह खंडों की विषयसूची भी दी जा रही है और एक परिशिष्ट भाग जोड़ दिया गया है। इस प्रकार प्रस्तुत खंड में ५४३ (भूमिका भाग के अतिरिक्त) पृष्ठ हैं जिसमें ५८० लेखों के अंतर्गत २०० से अधिक विशिष्ट लेखकों की रचनाएँ दी जा रही हैं। रंगीन चित्रों के अतिरिक्त अनेक रेखाचित्र, मानचित्र तथा चित्र फलक भी दिए जा रहे हैं।

संपादन और प्रकाशन कार्य से सबद्ध व्यक्तियों के तथा विश्वकोश कार्यालय के अधिकारियों और कार्यकर्ताओं के हम आभारी हैं। नागरीप्रचारिणी सभा और केंद्रीय शिक्षा मंत्रालय के अधिकारियों के हम विशेष रूप से कृतज्ञ हैं जिनके उत्साह और सहयोग से इतना बड़ा काम समापन की स्थिति तक पहुँच सका।

—सुधाकर पांडेय

मंत्री तथा संयोजक

हिंदी विश्वकोश

प्रधान मंत्री, काशी नागरीप्रचारिणी सभा



हिंदी का प्रथम विश्वकोश सभा द्वारा प्रस्तुत है। आधुनिक रूप में विश्वकोश रचना की प्रथा विदेश से इस देश में आई है और यह मूल्य इनसाइक्लोपीडिया, का पर्याय है। वास्तव में इनसाइक्लोपीडिया शब्द के इनसाइक्लस (एन = ए सक्ति तथा पीडिया = एजुगेशन) से बना है। इसका उद्देश्य होता है विश्व में कला और विज्ञान तथा समस्त अन्याय्य ज्ञानों का वस्तुतः कम से महज, सुगठित और व्यवस्थित रूप से प्रस्तुतीकरण। एक विषय, एक कवि, एक कला या दार्शनिक को लेकर भी विश्वकोश का निर्माण की ही पद्धति एकर प्रचलित हुई है। प्रारंभ में विश्वकोश की रचना एक या कुछ ललक मिलकर करते थे किन्तु अब अपने अपने विषय के विषयज्ञ एक ही विश्वकोश में अपने ज्ञान का लाभ पाठक को उठाने का अवसर देते हैं।

विश्वकोशीय रचना पाँचवीं शताब्दी से प्रारंभ होती है और इसके प्रारंभकर्ता का श्रेय अफाफा निनासी मासिपनस मिनस कोलस कोपेला को है। यद्यपि, पद्य में उसने 'सटीराग्र सर्दारक' नामक कृति का प्रयोजन किया। उसी युग में और भी कृतियों का निर्माण हुआ। तरहवीं शताब्दी का दूसरी प्रकार का ग्रंथ 'बाल्मिनयोपकामका' या 'स्वेकुलस सेजस', जो ब्यूबलस के विनैट की कृत थी, ज्ञान के महान् संग्रह के रूप में समाहत हुई। प्राचीन ग्रीस के इतिहास में भी ऐसे ग्रंथों की रचना हुई थी। स्पूपिपस ने वनरान्तियों एवं पशुओं का विश्वकोशीय वर्गीकरण था। अरस्तू ने अपने विषयों के लिये अपने सारे ज्ञान की अनेक ग्रंथों में संक्षिप्त रूप में प्रस्तुत किया। उस प्राचीन युग में प्रणीत मध्ययुग का जब आकर ग्रंथ 'थेयुरल हिस्ट्री' रोमानावासी जिनो की कृत है। १४८३ अघ्यायों में विभक्त ३७ (सैतल) खंडों में प्रस्तुत इस ग्रंथ में १०० संस्कों के २००० ग्रंथों से संग्रहित २०,००० भाषाओं का संग्रहण है। यह इनका अधिक लोकप्रिय था कि सन् १५३६ के पूर्व ही इसके ४३ संस्करण प्रकाशित हो चुके थे।

सन् १३६० ई० में फॉनीसी भाषा में १६ खंडों में "ज प्रिण्टिटीकल ररम" का प्रकाशन हुआ। १४८५ ई० में इसका अंग्रेजी अनुवाद हुआ और सन् १५०० तक इसके १५ संस्करण प्रकाशित हो चुके थे। इसके प्रणेता थे—शार्लोयस मिग द र्वेबिल। प्राचीन समय में रबी गई इन कृतियों का विश्वकोश की संज्ञा नहीं प्राप्त हुई। विश्वकोश की संज्ञा का प्रारंभ सन् १५४१ और सन् १५८६ पर्यंत १६ वीं शताब्दी के मध्य से होता है। सन् १५४१ ई० में जाकिप्रस फाटिप्रस रिजल वॉजप्रस एवं हंगरी के कास्टे पाल स्कीसिलस द लिका (१५६६) की ऐसी कृतियाँ हैं। इनसाइक्लोपीडिया सेप्टेम टॉमिस डिस्टिन्डा जोहान हेनरिक आस्टेड की छवि सन् १६३० में प्रकाशित हुई। यह अपने सही अर्थों में



## यह ज्ञानयज्ञ

सुधाकर पडिय

मंत्री एवं संयोजक

हिंदी विश्वकोश परामर्शदात्री एवं संपादन समिति

विश्वकोश का प्रारंभिक रूप प्रस्तुत करती है। 'वा साईस यूनिवर्स' इस खंडों में काव्यन की संगणन, वी फ्रान के शाही इतिहासकार थे, की कृति है। यह द्वैतरीय प्रकृति से केकर मनुष्य के पर्यवेक्षण तक का अध्ययन प्रस्तुत करती है। सन् १६७७ में जुडस मोररी ने एक विश्वकोश की रचना की जो युद्धतः इतिहास संज्ञासूचक तथा जीवनचरित्रों से संकीर्णित है। इसके सन् १७५६ तक २० संस्करण प्रकाशित हो चुके थे। सन् १७१३ की इटली चार्लिन की द्विती कालेजियन प्रस्तुत हुई जो दर्शन का कोष है। फ्रेंच ऐकेडमी द्वारा प्रस्तुत फ्रेंच भाषा का महान् शब्द-कोष सन् १९६७ में प्रस्तुत हुआ। इसके बाद कोशा, विश्वकोशों आदि की एक प्रबल शृंखला का परिचय में सुनपात हुआ।

१७ वीं शताब्दी की यह उपलब्धि विश्व की भाषा और साहित्य में महान् गौरवशाली है। १८वीं शताब्दी के प्रारंभ में सन् १७०१ में बर्यानुकम के अनुसार ४५ खंडों में इटली की भाषा में 'बाल्लोकोशा यूनिवर्सलें स्कोप्रोफाना' का प्रकाशन का नगर बर्यानु गया जिसका काल ७ वीं खंड प्रकाशित हो सका। १८वीं शताब्दी के अंतिम भाग में प्रथम विश्वकोश का प्रकाशन जॉन होरस द्वारा सन् १७०७ में 'ऐन यूनिवर्सल होमिश डिक्शनरी ऑफ आर्ट्स एंड साइंस' के नाम से किया और १७१० में इसका दूसरा खंड प्रकाशित हुआ जो कबल गौरव तथा व्यंग्यविषय से संबंधित था। इन्हो वर्षों में (१७७७ और १७९० ई.) रचकर जोहान ड्यूमर के नाम पर जो शब्दकोष प्रकाशित हुए जिसका दूसरा संस्करण हुए। सन् १७२५ में इंग्लैंड कैबर्स की इनसाइक्लोपीडिया दो खंडों में सर्वप्रथम प्रकाशित हुई। सन् १७७८-७९ में इसका इतालवी में अनुवाद भी हुआ। कैबर्स द्वारा संकलित सामग्री का संपादन कर एक पुरक ग्रंथ डॉ. जॉन हिल ने १७५३ ई. में प्रकाशित किया। ब्रजराज राज ने सन् १७७८-८० ई. में इसका संभाषित और परिवर्धित संस्करण प्रकाशित किया। विश्वकोश के जन्म में इसका उपरांत कार्य लाइपजिग से हुआ। जोहान हेनरिच ब्रजराज ने सात सुयोग्य संपादकों की सहायता से सन् १७७५ तक इसके ६४ खंड, 'जबलस यूनिवर्सल लेक्सिकन' नाम से प्रकाशित किए। सन् १७५१ से १७५४ के मध्य इसके और ६ पुरक खंड सुद्रुत हुए।

अंग्रेज विद्वान् जॉन मिल्स ने मार्टाफेलस के सहयोग से १७७५ में कैबर्स साइक्लोपीडिया के फ्रेंच अनुवाद का कार्य शुरू किया किंतु यह उसे प्रकाशित न करा सके और अनेक विद्वानों द्वारा एक एक कर इसका संपादन हुआ तथा इसके विकट संघर्षों के उपरांत इसका प्रकाशन हुआ। राजनीतिक तथा साहित्यिक दृष्टि से इसकी प्रांतिवर्षी बर्ण हुई किंतु ज्ञान की दृष्टि से यह विश्वसंगतों और नृतिदों में पूर्ण था। इसे 'कॉच इनसाइक्लोपीडिया' की संज्ञा दी गई। विश्वासव्यवस्था 'इनसाइक्लोपीडिया डिटिका' सन् १७७१ में ३ खंडों में एडिनबर्ग से प्रकाशित हुई और विलोवर इसका विस्तार और प्रसार होता गया। अब यह २४ खंडों में उपलब्ध है और यह संसार का महान विश्वकोश माना जाता है तथा विलोवर इसके विस्तार और प्रसार का भाग्यजन होता था रहा है और अपने

खंड में इसका मान अनुपम है। अमेरिका में भी इसका सर्वाधिक मान है। सन् १८५८ से ६३ के बीच चार्ल्स रिचर्ड एवं चार्ल्स ईडर-सन नामा ने न्यू अमेरिकन साइक्लोपीडिया १६ खंडों में प्रकाशित की जिसका दूसरा संस्करण सन् १८७३ से १८७६ के बीच हुआ। 'जान्सन न्यू यूनिवर्सल साइक्लोपीडिया' सन् १८७५-७७ के बीच ४ खंडों में प्रकाशित हुआ। एलविन जे. जॉन्सन की इस कृति का १८६३-६५ के बीच आठ खंडों में प्रकाशन हुआ। इनसाइक्लोपीडिया अमेरिकाना का प्रकाशन फारिस लिबर ने १८२६ ई. में प्रारंभ किया। १८३३ तक १३ और १८३५ में इसका १४वां खंड प्रकाशित हुआ। सन् १८५८ में इसका पुनः प्रकाशन हुआ। सन् १८०३-०४ में १६ खंडों में, इनसाइक्लोपीडिया अमेरिकाना, के नाम से एक नया विश्वकोश प्रकाशित हुआ। यह पूर्ववर्ती इनसाइक्लोपीडिया अमेरिकाना से निम्न है। बाद में इसके अनेक परिवर्धन एवं संशोधित संस्करण निकले। इनकी स्थिति विश्वव्यापी है। संसार के अनेक देशों में अथर्व विश्वकोश का प्रचलन हुआ है, जैसे रूस, जापान आदि तथा प्रायः सभी स्वतंत्र एवं समुदाय देश विश्वकोश की रचना में लगें हैं।

भारत में विश्वकोशीय रचना होती रही है। गुणा, शब्द कल्पद्रुम जैसे बड़े बड़े के प्रकाश हो आधुनिक ढंग से इस युग में विश्वकोश की परंपरा का सुधारन नगर्हनायक बसु ने बैंगला में १९११ में किया। यह बैंगला में २२ खंडों में प्रकाशित हुआ था। अनेक हिंदी विद्वानों के सहयोग से भी बसु ने सन् १९१६-२२ के मध्य इसका २५ खंडों में प्रकाशन किया। बीधर वैकटके केतकर ने २३ खंडों में मराठी में विश्वकोश की रचना महाराष्ट्रीय ज्ञानकोशसंघ द्वारा किया जिसका अनुवाद श्री. की. केतकर के निदेशन में गुजराती में हुआ। सन् १९७७ में भारतीय स्वतंत्रता के बाद प्रायः सभी भारतीय भाषाओं में विश्वकोश की रचना का संकल्प किया गया और तेलगू और तमिल में भी अन्य भाषाओं के साथ विश्वकोशों की रचना आरंभ हुई जिसमें से कुछ के कार्य प्रायः पूरे हो चुके हैं और कुछ प्रगति के पथ पर हैं।

नगर्हनायक बसु का हिंदी विश्वकोश सभा द्वारा प्रकाशित हिंदी शब्दसागर की सामग्री, साथ ही भारतीय इतिहास और दर्शन से परिपूर्ण है किंतु ज्ञान की आधुनिक शाखाओं और विज्ञान के लिये उसमें स्थान का संकोच है, साथ ही उसमें मूल बैंगला से अनुवाद का प्राधान्य है, यद्यपि नगर्हनायक बसु ने जो कार्य उस समय किया था उसकी श्रुतिश्रुति प्रशंसा होनी चाहिये। हिंदी का यह विश्वकोश, जो इस वर्षों में प्रकाशित हुआ है, अपनी मौलिकता रखता है।

समय एक एक बार विश्व भर के विख्यात विद्वानों ने ८००० विषयों पर हजारों रेखाचित्रों, रेखाचित्रों के साथ सभी विषयों पर अपनी सीमा के भीतर सामग्री प्रस्तुत की है। लेखकों का समान बड़ा साधुश्रुति अनुदान इस देश में इसके पूर्व नहीं हुआ था। विज्ञान के लगभग ६० प्रतिशत लेख इसमें हैं। यह जनप्रिय हुआ है। ३००० के बरतें इसे ५००० छांपना पड़ा और इसके अनेक

संघों के संस्करण समाप्त हो गए। फिर भी यह भारतवर्ष में सही भाषों में विश्वकोश के धारक की ही सुगंध करता है। विनोदर यदि सहाय्य और सहकार मिलता गया तो कुछ वर्षों में ही यह अपने भूतपूर्वों के कारखाने (बिजनेस) के इतने बड़े भारत का गौरव स्थापित करने में सहायक होगा। अब हम संक्षेप में हिंदी विश्वकोश की कहानी प्रस्तुत करेंगे।

हिंदी विश्वकोश के समस्त बारह खंड प्रकाशित हो गए। इनसे उन सभी लोगों को प्रसन्नता होगी जो ज्ञान के पिपासु और भारतीय भाषा के प्रेमी हैं। हिंदी विश्वकोश हमारे राष्ट्र का गौरव-ग्रह है, जिसमें सहाय्यिक अधिकारी विद्वानों ने योगदान कर इस अनुष्ठान को पूरा कराया है। नागरीप्रचारिणी सभा अपनी स्थापना के समय से ही सर्वनात्मक रूप से हिंदी और देवनागरी की सेवा कर रही है। स्वतंत्रता के उपरांत अपनी हीरक जयंती के अवसर पर राष्ट्ररत्न डॉ० राजेंद्रप्रसाद के नेतृत्व में उसने कुछ महान् संकल्प लिए। उन संकल्पों में हिंदी भाषासंगी के अखंड संस्करण का प्रकाशन, हिंदी साहित्य का संग्रह भागों में बृहत् इतिहास और ती संभावितों के प्रकाशन का प्रायोजन था। उसी अवसर पर नागरीप्रचारिणी सभा के परम मुखेष्ण स्वर्गीय पं० गोविंद-वल्लभ पंत ने हिंदी में विश्वकोश की, नागरीप्रचारिणी सभा के माध्यम से प्रस्तुत कराने की, परिकल्पना की और इसे द्रुतित करने के योगदान देने का प्रायश्चित्त भी दिया। डॉ० अमरनाथ झा, डॉ० संतुलानंद, आचार्य नरेंद्रदेव आदि मनीषियों तथा पं० कमलापति बिजौली जैसे कर्मठ हिंदीप्रेमियों ने इस स्वप्न को साकार करने का अनुष्ठान धारम किया। इस संघर्ष में नागरीप्रचारिणी सभा ने निम्नांकित उद्देश्य स्थापित किए :—

“कहा और विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में ज्ञान और वाङ्मय की सीमाएं अब अखंड विस्तृत हो गई हैं। नए अनुसंधानों एवं वैज्ञानिक विचारों ने मानव ज्ञान के क्षेत्र का विस्तार बहुत बढ़ा दिया है। जीवन के विविध भागों में व्यावहारिक एवं साहसपूर्ण आविष्कारों तथा दूरगामी प्रयोगों द्वारा विचारों और मात्वासाओं में असाधारण परिवर्तन हुए हैं। इस महती और वर्धमान ज्ञान-राशि को देश की शिक्षित तथा विज्ञानसुज्ज्वलता के सामने राष्ट्रभाषा के माध्यम से संक्षिप्त एवं सुगोचर रूप में रखना हमारा पुराना विचार है।”

प्रस्तावित विश्वकोश का यह ध्येय भारत सरकार के संयुक्त नागरीप्रचारिणी सभा ने प्रस्तुत किया। साथ ही इस विश्वकोश की तीस संघों में, प्रति खंड एक एक हजार पृष्ठ के, बाईस लाख रुपये के व्यय से दस वर्ष में प्रकाशित करने की योजना भी सरकार के संयुक्त सभा ने प्रस्तुत की। सभा के इस प्रस्ताव पर केंद्रीय सरकार ने विशेषज्ञों की एक समिति भी डॉ० हुमायूँ कमीठी की अध्यक्षता में गठित की जो उस समय ब्रिटीश राजा सचिव तथा भारत सरकार के शिक्षा सलाहकार थे। उसके अन्य सदस्य थे श्री एम० पी० पीटियास्वामी बुरेन, ईर विद्यावाचस्पति,

डॉ० बी० एम० कोठारी, प्रो० नीलकंठ शास्त्री, डॉ० संतुलानंद, डॉ० हुमायूँप्रसाद द्विवेदी, डॉ० राजबाली पांडेय और डॉ० सिद्धेश्वर वर्मा। शिक्षाविभाग के अनुसंधान इस के सचिव थे। इस समिति ने ११ फरवरी, सन् १९२५ की अपनी बैठक में विचार विमर्श के उपरांत यह निष्कर्ष किया कि भारत में लगभग ५०० पृष्ठों के १० खंडों में हिंदी विश्वकोश का ३००० प्रतियों में प्रकाशन किया जाय और यह योजना ५ से ७ वर्षों में पूरी कर ली जाय। साथ ही उसने एक सलाहकार समिति को स्थापना की बात भी की, जिसके निम्नांकित सदस्य हो—

पं० गोविंदवल्लभ पंत (अध्यक्ष, नागरीप्रचारिणी सभा)। अध्यक्ष तथा सभा के सभी इसके सभी हो एवं प्रभात संवाद संयुक्त सभी। इस प्रकार प्रथम सलाहकार समिति में इनके आंतरिक निम्नांकित सदस्य थे—

डॉ० डा० काबुलाल बीमाली, डॉ० हुमायूँ कमीठी, श्री एम० पी० पीटियास्वामी बुरेन, ईर विद्यावाचस्पति, डॉ० हुमायूँप्रसाद द्विवेदी, डॉ० डॉ० एम० कोठारी, प्रो० नीलकंठ शास्त्री, डॉ० बाबू-राम सक्सेना, डॉ० जी० बी० सीतापति, डॉ० सिद्धेश्वर वर्मा, श्री कान्ही भन्तुल बह्म, डॉ० सुनीलकुमार बट्टाई, प्रो० सत्येन बोस, डॉ० मी० पी० रामस्वामी अय्यर, डॉ० निहालकरण सेठी, श्री काका साहेब कालेकर, श्री मो० सत्यनारायण, श्री लक्ष्मण भाखो जोशी, श्री स्वर्णनारायण मुद्गाधु, डॉ० गोपाल त्रिपाठी, श्री बल-रत्न राव दत्त, श्री भार० पी० नायक एवं डॉ० श्रीरंज वर्मा। इसके लिये ६॥ लाख रुपये के अनुदान की बात ना निश्चित की गई। ११ फरवरी, १९२५ को सरकार ने इसे स्वीकार कर लिया और तब दिल्ली में सभा के अध्यक्ष पं० गोविंदवल्लभ पंत के निवासस्थान पर, पं० जवाहरलाल नेहरू की वर्गणीष्ठ के दिन, इसकी पहली बैठक हुई और लगभग तभी से इसका कार्य धारम कर दिया गया। इनमें जिन विषयों का समावेश करने का निश्चय किया गया वे निम्नांकित संघों के आधार पर संभावित किए गए :—इसाइलोपीडिया ब्रिटैनिका, इन्साइक्लोपीडिया अमेरिकाना, इन्साइक्लोपीडिया ब्राय रिजिजन ऐंड एथिक्स, दी बुक ऑफ नालेज, सेलुस ऐंड पंगुलस, हिंदी सन्दर्भाग्र, हिंदी विश्वकोश (श्री नरेंद्रनाथ वसु)। मराठी ज्ञानकोश, कोलमस ईसाइक्लोपीडिया, बेंबल ईसाइक्लोपीडिया, इन्साइक्लोपीडिया ऑफ सोशल साइंसेज, रिचर्ड्स ट्रांज़िफर इन्साइक्लोपीडिया, दी बुक ऑफ पाबुलर नालेज, दी वर्ल्ड बुक, दी स्टैंडर्ड डिक्शनरी ऑफ फोकलोर, डिक्शनरी ऑफ फिलासफी, डिक्शनरी ऑफ साइकालॉजी, डिक्शनरी ऑफ वर्ड्स लिटरेचर, इन्साइक्लोपीडिया ऑफ यूरोपियन हिस्ट्री, इन्साइक्लोपीडिया ऑफ लिटरेचर तथा इन्साइक्लोपीडिया ऑफ पेंटिंग इन्साइक्लोपीडिया ऑफ प्रस्ताम।

इस बात का विशेष रूप से ध्यान रखा गया कि भारत और एशिया से संबंध रखनेवाले विषयों का विशेष रूप से समावेश किया जाय और इस प्रकार उन अस्वाभाविक विषयों की भी समावेश इसमें किया गया जो अंग्रेजी इन्साइक्लोपीडिया में नहीं हैं। भारत के

भौगोलिक स्थानों के तुलना, भारत के प्राचीन, धार्मिक, महापुरुष, साहित्यकार, कवि और वैज्ञानिकों की जीवनीयों इतने विशेष रूप से संश्लिष्ट की गई हैं। भारत कृषिप्रधान देश है, इसलिये कृषि संबंधी विषयों तथा भारत की कलाओं आदि का विशेष रूप से बर्णन इस विश्वकोश में करने का निश्चय किया गया। निम्नांकित विषयों पर इतने सेल रखने का निश्चय किया गया :

विज्ञान धनुभाग में कृषि, प्रायोगिक रसायन और टेक्नोलॉजी, इंजीनियरी उद्योग, चिकित्सा विज्ञान, प्रयुक्त गणित और नक्षत्र-विज्ञान, प्राणिविज्ञान, भौतिकी, भूगोल, श्रुतुविज्ञान, फोटोग्राफी, रसायन विज्ञान, वनस्पति विज्ञान, गुरु गणित, सैनिक शास्त्र और खेलकूद। भाषा और साहित्य में अकादी, अरबी, अंग्रेजी, असमिया, बांग्ला, बंगला, बर्मी, चीनी, क्रीट, चेक, मिथी, धर्मजी बोका, गुजराती, हिंदी, इबानी, इंडोनेशियाई, इटालियन, जापानी, कन्नड़, खती, कोरियन, लैटिन, मंगोलियन, मराठी, मलनी, शेव यूरोपीय भाषाएँ, उर्दू, पंजाबी, पशतो, फारसी, पोतख, रशियन, संस्कृत, सर्बियन, सिंधी, स्पेनश, तामिल, तेलुगु, तमिळ, तुर्की और उर्दू भाषा तथा साह्य का समावेश किया गया। मानवतावि में सौंदर्यशास्त्र, पुरातत्त्वशास्त्र, स्थापत्य, धर्मशास्त्र, बाण्य, शिल्प, सलितकला, इतिहास, संस्कृति, विधि, मुतत्वशास्त्र, संगीत, राजनीति, मनोविज्ञान, धर्म, धर्म, आपा-विज्ञान और समाजशास्त्र के विषयों का चयन किया गया।

संवत् २०१३ विक्रमी में सभा ने सभा से बाहर इन कार्य को राजपेची कटार, मुलानाला, में ५० गोविंदवल्लभ पंत के नेतृत्व में २५ जनवरी, सन् १९५६ से आरंभ किया। यह कार्य श्रमधुनी के निर्माण से आरंभ हुआ तथा सांकेतिक सुनौ के साथ ही साथ ७० हजार शब्दों का चयन किया गया जिससे वे स्थापिक शब्द ३० हजार निकले और इनके हिंदीकरण का कार्य आरंभ हुआ। साथ ही ७ हजार शब्दों का हिंदीकरण किया गया और ६०० लेखकों के नाम परामर्श मंडल में स्वीकृत किए। संवत् २०१५ में शब्दों के हिंदीकरण की संख्या १० हजार पहुँची। इसी बीच केंद्रीय सरकार का यह निर्देश प्राप्त हुआ कि यह कार्य जल्दी किया जाय और एक खंड का प्रकाशन कर दिया जाय। इस दृष्टि से काम करने पर उस वर्ष ५५० लेख सभा की विधि विद्वानों द्वारा प्राप्त हुए। मार्च, १९५६ से डॉ० धीरेंद्र वर्मा ने प्रथम संपादक का कार्यभार संभाला। सरकार की ओर से तत्काला बढ़ता गया। डॉ० धीरेंद्र वर्मा के पूर्व डॉ० भगवत्पूरण उपाध्याय मानवतावि के संपादक के रूप में और डॉ० गोरक्षप्रसाद विज्ञान के संपादक के रूप में कार्य कर रहे थे। संवत् २०१६ विक्रमी में स्वरा से आरंभ होनेवाले १४०० लेख सभा की प्राप्त हुए और इनका संपादन भी हुआ। प्रथम खंड की छपाई का भी कार्य आरंभ हुआ और ऐसी संभावना प्रकट की गई कि कार्य के पूरा होने में बार वर्ष का समय और लेगा। इस वर्ष सफेद कामज तथा मोनोटाइप

आदि की छपाई प्रस्तावित व्यय से अधिक होने के कारण यह योजना ६॥ लाख से बढ़ाकर ७ लाख करना सरकार ने स्वीकार कर लिया। संवत् २०१७ में हिंदी विश्वकोश का प्रथम खंड प्रकाशित हुआ और १६ धनुष्य, १९६० की राष्ट्रपति भवन, नई दिल्ली में राष्ट्रपति डॉ० राजेंद्रप्रसाद जी की इसे सभा के तत्प्रापति ५० गोविंदवल्लभ पंत ने एक विशेष समारोह में समर्पित किया और दूसरे खंड के प्रकाशन का कार्य आरंभ हुआ। इसी बीच ५० गोविंदवल्लभ पंत का सहसा निधन हो गया और डॉ० राजबंसी पांडे के स्थान पर डॉ० जगन्नाथप्रसाद वर्मा सभा के प्रधान मंत्री चुने गए। यह अनुभव भी किया जाने लगा कि इस योजना के समाप्त होने में षाठ वर्ष का और समय लेगा और कुल व्यय ११ लाख ३५ हजार गया जाएगा। संवत् २०१८ में विश्वकोश के द्वितीय खंड का प्रकाशन संभव हुआ। नागरी-प्रचारिणी सभा और केंद्रीय शिक्षा मंत्रालय के बीच इसी बीच यह स्वर हुआ कि केवल वैज्ञानिक तथा टेक्निकल क्षेत्रों में देवनागरी लिपि तथा शंकों के साथ रोमन लिपि तथा शंकाओं भी स्थान दिया जाय। ५ मई, सन् १९६१ को विज्ञान विभाग के संपादक डॉ० गोरक्षप्रसाद का आकस्मिक निधन हुआ और १६ जुलाई, १९५६ को उनके स्थान पर प्रो० कृत्वदेव सहाय वर्मा विज्ञान विभाग के संपादक नियुक्त हुए। डॉ० धीरेंद्र वर्मा भी यहाँ से १३ नवंबर, ६१ को अच्यव चले गए। नए परामर्शमंडल और संपादक समिति का गठन हुआ जिसमें सदस्य का संख्या क्रमशः ११ और ७ कर दी गई। व्यावहारिक कठिनाइयों के कारण छोटी समिति का गठन किया गया ताकि कार्य तजी से हो सके। परामर्शमंडल और संपादक समिति के सदस्य निम्नांकित लोग हुए—

#### १—परामर्शमंडल

- १—महा० डॉ० संतुषानंद, सभापति, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराणसी (अध्यक्ष, पदेन)
- २—श्री कृष्णदयाल भार्गव, उपविद्यासालाहकार, विद्यामंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली (सदस्य)
- ३—श्री के० म.भद्रानंद, उपविद्यासालाहकार, विद्यामंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली (सदस्य)
- ४—श्री ५० कमलदास विद्याधी, बाराणसी (सदस्य)
- ५—डॉ० विश्वनाथप्रसाद, निदेशक, हिंदी निदेशालय, भारत सरकार, दरियागंज, दिल्ली (सदस्य)
- ६—डॉ० निहालकर सेठी, सिविल लाईंस, बाराणसी (सदस्य)
- ७—डॉ० वीनयदास गुप्त, अध्यक्ष, हिंदी विभाग, लखनऊ विश्व-विद्यालय, लखनऊ (सदस्य)
- ८—श्री विश्वपूजन सहाय, साहित्य संमेलन भवन, कदमकुआँ, पटना (सदस्य)

## हिंदी विश्वकोश

क

## हिंदी विश्वकोश

६—श्री देवकीनंदन केडिया; धर्ममंत्री, काशी नागरीप्रचारिणी सभा ( सदस्य, पदेन )

१०—डॉ० जगन्नाथप्रसाद शर्मा, प्रधान मंत्री, काशी नागरीप्रचारिणी सभा, ( मंत्री और संयोजक, पदेन )

११—उपधान संपादक, हिंदी विश्वकोश, ( संयुक्त मंत्री, पदेन )

### २—संपादक समिति

१—सहा० डॉ० संतुलानंद, सभापति, नागरीप्रचारिणी सभा, बाराणसी, अध्यक्ष, हिंदी विश्वकोश परामर्शनसल, ( पदेन, अध्यक्ष )

२—श्री कृष्णदत्तान भार्गव, उपनिष्ठासलाहकार, शिक्षामंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली ( सदस्य )

३. श्री के० सच्चिदानंदम्, उपनिष्ठासलाहकार, शिक्षामंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली ( सदस्य )

४—धर्ममंत्री, नागरीप्रचारिणी सभा, काशी ( सदस्य, पदेन )

५—प्रधान संपादक, हिंदी विश्वकोश ( सदस्य )

६—संपादक, मानवतादि ( सदस्य )

७—संपादक, भिज्ञान ( सदस्य )

८—डॉ० जगन्नाथप्रसाद शर्मा, प्रधान मंत्री, काशी नागरीप्रचारिणी सभा, मंत्री और संयोजक, हिंदी विश्वकोश ( संयोजक, पदेन )

हिंदी विश्वकोश का द्वितीय खंड इस वर्ष प्रकाशित हुआ और २५ अक्टूबर, सन् १९६२ को डॉ० रामप्रसाद त्रिपाठी प्रधान संपादक नियुक्त हुए। कुछ पुराने अनावश्यक शब्द छीट दिए गए और नए आवश्यक छूटे हुए शब्दों का संयोजन किया गया। इसका अधून नागरी गुरुश्रु ने प्रारंभ किया गया और लगभग इसी समय बाहर से विश्वकोश का कार्यालय भी सभाभवन में आ गया। इसी बीच ४ अगस्त, ६१ को हिंदी विश्वकोश के विषय में केंद्रीय सरकार और सभा के बीच एक सभा समझौता हुआ और ११ व्यक्तियों की परामर्शदात्री समिति बनाने का निश्चय किया गया। ऐसा कार्य की प्रगति की और गति देने की ध्यान में रखकर किया गया। संवत् २०२० में अगुर्वै खंड प्रकाशित हुआ। और तब तक विश्वकोश के प्रथम खंड की प्रतियाँ समाप्त हो गईं। संपादन और संयोजन का कार्य पूर्ववत् चलता रहा। संवत् २०२१ में पंचम खंड प्रकाशित हुआ और डॉ० रामप्रसाद त्रिपाठी २० सितंबर, १९६४ से छुट्टी पर चले गए तथा मानवतादि के संपादक का भी पद खाली रहा। डॉ० जगन्नाथप्रसाद शर्मा के स्थान पर पं० शिवप्रसाद मिश्र 'छद्म' विश्वकोश के मंत्री और संयोजक हुए। संवत् २०२२ में हिंदी विश्वकोश के दो और खंड प्रकाशित हुए तथा ६ हजार निर्बंध प्राप्त किए गए। विश्वकोश का कार्यालय ३१ सितंबर, सन् १९६७ तक बड़ा दिया गया और प्रधान संपादक २६ अगस्त, ६६ को अवकाश से आ गए। इसी वर्ष श्री कुमुदीलाल श्री को मानवतादि का संपादक

नियुक्त किया गया। संवत् २०२३ तक विश्वकोश के आठवें खंड तक का प्रकाशन हुआ।

संवत् २०२४ में मैं इसका प्रधान मंत्री चुना गया। इसके पूर्व मैं भी शिवप्रसाद मिश्र के कार्यकाल में परामर्शदात्री तथा संपादन समिति का सदस्य था। इन वर्ष नवौं खंड प्रकाशित हुआ। और इस योजना को बारह खंडों में विस्तार देने की बात हुई। वर्षांत तक सवर्षा खंड भी तैयार हो गया। संवत् २०२५ में दसवें खंड का विशिष्ट उद्घाटन हुआ और ग्यारहवें खंड की छपाई का कार्य पूरा हो गया एवं अनुक्रमिका का कार्य प्रारंभ कर दिया गया। दसवें खंड के पूर्व ही प्रधान संपादक अवकाश पर चले गए। ग्यारहवें खंड का उद्घाटन दिल्ली में उपप्रधान मंत्री श्री मोरारजी दी साहू ने २१ जून, सन् १९६६ को किया और इसी आधिक वर्ष में बारहवाँ खंड भी प्रस्तुत कर दिया गया। ग्यारहवें खंड के प्रकाशन के उपरान्त प्रायः सभी संयोजक विश्वकोश के कार्य से बिलग हो गए क्योंकि स्वीकृत धनराशि में ही सारा कार्य करना था। विश्वकोश के चौथे खंड से इसकी ५ हजार प्रतियाँ का प्रकाशन प्रारंभ हुआ। विश्वकोश की पूरी योजना अब १५,६५,४८२ रुपए की स्वीकार की जा चुकी है और सभा इसकी बिक्री के धन से रु० २,१६,५४२-१३, सरकारी खजाने में जमा कर चुकी है। यद्यपि उपप्रधान मंत्री भारत सरकार ने सार्वजनिक रूप से ११ वें खंड के उद्घाटन के समय यह घोषित किया था कि सभा को बिक्री का धन विश्वकोश के आगामी संस्करण के प्रकाशन के लिये दे दिया जायगा, तथापि अभी तक यह कार्य नहीं हो पाया है। विश्वकोश में बिचकार के रूप में श्री बीजनाथ वर्मा ने और संपादक सहायक के रूप में निम्नांकित लोगों ने योगदान किया है। श्री भगवानदास वर्मा, श्री अश्विनि नारायण मेहरोत्रा, श्री माधवाचार्य, श्री रमेशचंद्र तुवे, श्री प्रभाकर द्विवेदी, श्री चंद्रचूड़नसिंह त्रिपाठी, डा० क्याम सिंह, श्री बाबूचंद्र त्रिपाठी, श्री जोगीर सिंह। प्रबंध व्यवस्था भी बलभद्रप्रसाद मिश्र और श्री सर्वसाध्वी जी ने तथा धर्मव्यवस्था श्री मंगलप्रसाद शर्मा एवं प्रकशोधन की व्यवस्था श्री विष्णुतिल्लख पांडेय ने देखी।

हिंदी विश्वकोश प्रारंभ होने के समय से ही सभा के पदाधिकारी होने और उसकी सलाहकार समिति के सदस्य होने के नाते मेरा इससे निकट संबंध रहा है और वस्तुनिष्ठतः यह है कि डा० राजबंसी पांडेय के उपरान्त विश्वकोश के कार्य की प्रभावशाली ढंग से मैं देखता रहा हूँ और इसके सभी कार्यकारी मित्रों से मेरा प्रगाढ़ स्नेह संबंध है। यह कार्य, जिसकी गति कभी कभी ऐसी भी हो जाती थी कि कार्य पूरा नहीं हो पाएगा, ऐसी संभावना की जाने लगती थी पर इन सबके संभव से यह पूरा हुआ। दस वर्ष की इस लंबी यात्रा में कभी कभी कार्य की गतिधरोता की गति देने के लिये मुझे कठिनी होना पड़ा है, पर बहु कठुना कार्य के लिये भी, इसलिये यदि इसनी लंबी यात्रा में कुछ ऐसा हो गया हो जो किसी को प्रिय न लगा हो, तो उसके विषय में क्षमाप्रार्थी हूँ और साथ ही विश्वकोश की युगद्वयो के लिये भी।

इसमें जो कुछ भी गौरवशाली है या उपयोगी है, वह स्वर्गसि पं० मोविदबल्लन पंत, अट्रेंच डॉ० संपूर्णसिंह और आदरणीय पं० कमलापति त्रिपाठी के प्रभाव का परिणाम तथा इसके संपादकों, लेखकों और कार्यकर्तियों के जम का सुफल है। हम और हिंदी जगत् उसके लिये सदा उनके ऋणी रहेंगे। इस अवसर पर हम उन सबका अभिनंदन करते हैं।

भारत सरकार के निजीयंत्रि डा० के० एल० बीमानी, श्री अन्वयार्थन, श्री० शेरसिंह, श्री० हुमायूँ कबीर ने हमें इस कार्य में निरंतर प्रवृत्ति सहयोग प्रदान किया। शिक्षा तथा वित्त मंत्रालय के सभी अधिकारियों ने भी इस कार्य में हमें अपना हार्दिक सहयोग प्रदान किया, मतः हम इनके प्रति हृदय से ऋणी हैं।

हम इस अवसर पर हिंदी जगत् को विश्वास दिलाते हैं कि हमारा संकल्प यह है कि विनोत्तर यह विश्वकोश अपने में गुणधर्म का ऐसा विकास करे कि बीरे बीरे हिंदी का यह ज्ञानवांडार विश्व में इस क्षेत्र में अपना अनन्य गौरव स्थापित करे और ज्ञान की रंगा का प्रवाह इसके माध्यम से निरंतर होता रहे। इसके लिये उपलब्ध समस्त साधनों का विनोत्तर बर्धमान अनुभव के साथ सप्रयोग करने का हमारा संकल्प है। अगला विश्वनाथ हमारे संकल्प की पूर्ति करे और इसका अर्धत काल तक नित नूतन संस्करण होता रहे।

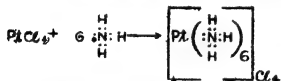


# हिंदी विश्वकोश

खंड १२

**संयोज्य योगिक** इन्हें उपसहसंयोजकता-योगिक (Coordination Compounds) भी कहते हैं। एल्केड वेबर् ने बाहुओं की साहाय्य बंधुता को 'प्राथमिक' बंधुता कहा। कुछ बाहुओं में प्राथमिक बंधुता के अतिरिक्त एक और बंधुता होती है, जिसे 'द्वितीयक' बंधुता कहते हैं। इस द्वितीयक बंधुता को ही 'उपसहसंयोजकता' का और ऐसे बने योगिकों को 'उपसहसंयोजकता-योगिक' का नाम दिया। ऐसे योगिकों को वेबर् ने उच्च वर्ग योगिक कहा है।

भनायक धातु, विभक्त: जब वे छोटे और उच्च आवेशित होते हैं, पार्वर्यवर्ती ऋणात्मक धातुओं अथवा उदासीन धातुओं से, जिनमें 'सामाजिक' (unshared) इलेक्ट्रॉन रहते हैं, इलेक्ट्रॉन धारकित करते हैं। यदि धारकत्व अधिक है, तो बाह्यिक धातु और अन्य धातुओं के बीच इलेक्ट्रॉन लान्की हो जाता है। बाह्यिक धातु को यही 'ग्राही' (acceptor) और अन्य धातु को 'दाता' (donor) कहते हैं। जब व्हीटनिक क्लोराइड को धमोनिश के साथ उपचारित किया जाता है तब ऐसा ही योगिक, हेक्साभिकि व्हीटनिक हेक्सा-क्लोराइड, बनता है, जिसको निम्न प्रकार का सूत्र दिया गया है :

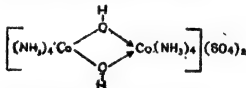


व्हीटनिक का उपसहसंयोजकता-योगिक

साहायिक संयोग का बनना ऐसे बने योगिकों के रंग, विभेयता, और अन्य गुणों को विभिन्नता के जाना जाता है। ऐसे बने व्हीटनिक के योगिक में व्हीटनिक के और न क्लोरीन के ही परीक्षक बसाए पाए जाते हैं। जिन धातुओं में सामाजिक इलेक्ट्रॉन रहते हैं, वे हैं धमो-निश (NH<sub>3</sub>), जल (H<sub>2</sub>O), कार्बन मोनोक्साइड (CO), नाइट्रिक ऑक्साइड (NO), ऐमिन ऐमिन (RNH<sub>2</sub>), डाइऐमिनिक ऐमिन (R<sub>2</sub>NH), ट्राइऐमिनिक ऐमिन (R<sub>3</sub>N), ऐमिनिक सल्फाइड (RSR), साइनामाइड (CN), बायोसा-इमाइड (SCN) आदि।

उपसहसंयोजकता-योगिकों में दो, या दो से अधिक, क्रियम के दाता रह सकते हैं। केंद्र स्थित बाह्यिक धातुओं में दाता धातुओं की संख्या प्रत्येक बाह्यिक धातु के विभेयित रहती है। ऐसी संख्या को उपसहसंयोजकता-संख्या (Coordination Number) कहते हैं। सिडग्विक (Sidgwick) के अनुसार यह संख्या तब

की परमाणुसंख्या पर निर्भर करती है। यह दो से आठ तक हो सकती है। हाइड्रोजन की उपसहसंयोजकता संख्या दो है और भारी धातुओं की आठ। यदि दाता धातु या परमाणु में एक कोड़े के अधिक सामाजिक इलेक्ट्रॉन विद्यमान हों, तो ऐसे धातु या परमाणु दो बाह्यिक धातुओं से संयुक्त हो सकते हैं। इस रीति से द्विनायिक संयुक्त (dinuclear complex) बनते हैं। ऐसा ही एक द्विनायिक संयुक्त डाइऑक्टा मिन डाइकोबाल्टिक सल्फेट (di-octamin dicobaltic sulphate) है :



यदि दाता परमाणु एक ही धातु में विद्यमान हैं पर कम से कम एक दूसरे परमाणु से उनमें प्रलता है, तो इस प्रकार के बने धातु को 'कीलेट धातु' (Chelate ring) कहते हैं। कीलेट करण से योगिकों का स्थायित्व बहुत बढ़ जाता है। पर्यंत सत्य धातु कीलेट धातु सबसे अधिक स्थायी होते हैं। बार या छ. सत्य धातु कीलेट धातु की सरलता से बन जाते हैं। यह प्रभाव कार्बनिक ऐमिनो-योगिकों में स्पष्ट रूप से देखा जाता है। मोनोऐमिनिक ऐमिन कदाचित् ही उपसहसंयोजकता-योगिक बनता है, पर ऐमिनो डाइऐमिन बड़ी सरलता से उपसहसंयोजकता-योगिक बनता है, जो बहुत स्थायी होता है।

साहाय्य द्वितीयक ऐमिन कदाचित् ही उपसहसंयोजकता-योगिक बनता है, पर

डाइऐमिनो डाइऐमिन (H<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NHCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>) बड़ी सरलता से भारी बाह्यिक धातुओं के साथ दोनों नाइट्रोजनों से संयुक्त हो, बहुत स्थायी द्वि-कीलेट धातु बनाता है।



ऐल्का-ऐमिनो धातु धातु के हाइड्रॉक्साइडों से अधिक क्रिया कर बहुत स्थायी योगिक बनाता है। इनमें धातु और ऐमिनो दोनों समूह धातु के संयुक्त होकर, कीलेट धातु बनते हैं। यदि उपसहसंयोजकता-संख्या बंधुता से उतनी है, तो ऐसे योगिक धनायित

(non-ionic) होते हैं और इन्हें 'आंतर लवण' (Inner salt) कहते हैं। ऐसे आंतर लवण कुछ हाइड्रोक्सी अम्लों और डाइक्सी-डोनो से भी बनते हैं। ऐसे योगिक जब में धनिलेय होते पर, कार्बनिक विलायकों में विलेय होते हैं। ये प्राय में बाष्पशील भी होते हैं। कच्चे बमड़े पर कोमियम लवणों से बर्नशोबन में कुछ ऐसी ही क्रिया कोमियम लवण और बमड़े के पॉलिपेट्राइडों के बीच होती है। बर्न का सोचन होना ऐसे ही आंतर लवण बनने के कारण समझा जाता है।

**समावयवता (Isomerism)** — उपसहसंयोजकता-योगिकों में कई किसम की समावयवता पाई गई है। इनमें अधिक महत्व की समावयवता निम्नलिखित प्रकार की है :

१. बहुलकीकरण (Polymerisation) समावयवता — इसकी आणुविक संरचना में सरलतम संरचना के गुणक होते हैं। हेक्सायिन कोबाल्टिक हेक्सासाइट्रो कोबाल्टेट  $[Co(NH_3)_6][Co(NO_2)_6]$  समावयवित ट्राइनाइट्रो ऐमिन कोबाल्ट  $[Co(NH_3)_6(NO_2)_3]$  का बहुलक है।

२. संरचना (Structural) समावयवता — नाइट्राइट प्रायन के नाट्रोजन और ऑक्सीजन दोनों के परमाणुओं में सहास्री इलेक्ट्रॉन होते हैं, अतः ये कोबाल्टिक प्रायन से दो रीतियों से, एक ऑक्सीजन द्वारा और दूसरा नाइट्रोजन द्वारा, संबद्ध हो सकते हैं। इससे दो समावयव

(१) नाइट्रो-पेटाइन कोबाल्टिक क्लोराइड  
 $[Co(NH_3)_6ONO]Cl_2$  और

(२) नाइट्रो-पेटाइन कोबाल्टिक क्लोराइड  
 $[Co(NH_3)_6NO_2]Cl_2$

प्राप्त होते हैं।

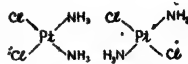
३. उपसहसंयोजकता (Coordination) समावयवता — इसमें ब्रान्काक और म्हात्वायक दोनों प्रायन होते हैं, पर उनका विलक्षण विभिन्न प्रकार का होता है, जैसे  $[Co(NH_3)_6]$ ,  $[Cr(CN)_6]$  और  $[Cr(NH_3)_6]$ ,  $[Co(CN)_6]$

४. आयनन (Ionisation) समावयवता — इसमें दोनों के संघटन एक से होते हैं, पर विभक्तन में ये विभिन्न प्रायनों में विभोजित होते हैं। कोबाल्टिक सोमोपेटाइन सल्फेट  $[Co(NH_3)_6]Br[SO_4]$  सल्फेट प्रायन के और कोबाल्टिक सफेटो पेटाइन मोमाइड,  $[Co(HN_3)_6]SO_4[Br]$ , कोमिक प्रायन की अभिक्रिया देते हैं।

५. हाइड्रेट (Hydrate) समावयवता — यह समावयवता कोमिक क्लोराइड के हेक्सा-हाइड्रेट में देवी जाती है। एक समावयव दूसर बेगनी रंग का और दो हरे रंग के होते हैं। एक से विल्वन रीतिलेय द्वारा क्लोरीन तीनों परमाणु का, दूसरे से केवल दो क्लोरीन परमाणु का और तीसरे से कंभस एक क्लोरीन परमाणु का, उत्पन्न भवलेपण होता है। इन तीनों के पुन हस प्रकार है :

$[Cr(H_2O)_6]Cl_3$ ;  $[Cr(H_2O)_5Cl]H_2O$  और  $[Cr(OH)_4Cl_2]Cl \cdot H_2O$

६. विविध समावयवता (Stereo-isomerism) — उपसहसंयोजकता बंध सदिश (directional) होते हैं। इस कारण उपसहसंयोजकता समूह केंद्रस्थित बाह्यिक आयनों के चारों ओर एक निश्चित स्थिति में स्थित होते हैं। ऑडिनम प्रायन की चारों संयोजकताएँ (covalences) एक तन पर होती हैं। अतः इसके योगिक ऑडिनम डाइक्लोराइड दो रूप में, सिस रूप और ट्रेस रूप में, प्राप्त हुए हैं :



सिस रूप

ट्रेस रूप

इन दोनों के रंग, विनयना और रासायनिक व्यवहार में भिन्नता होती है। ऐसा केवल ऑडिनम के साथ ही नहीं होता, अन्य बाणुओं, जैसे वेलेडियम, निकल, कैडमियम, पारस आदि के साथ भी ऐसा देखा जाता है। यदि उपसहसंयोजकता समूह छह हैं और उनमें दो प्राय चार समूहों से निभ हैं, तो उनके भी दो रूप, सिस और ट्रेस हो सकते हैं। डाइक्लोरो-पेटाइन कोबाल्टिक क्लोराइड दो रूपों में पाया गया है। एक का रंग बेगनी और दूसरे का हरा होता है।

**प्रकाशिक (optical) समावयवता** — जब केंद्रित बाह्यिक प्रायन पर उपसहसंयोजक समूह चार, छह या अधिक घटममित रूप से व्यवस्थित रहें, तो ऐसी संरचनाएँ प्राप्त हो सकती हैं जिनमें एक दूसरे का दर्पण प्रतिबिम्ब हों। यदि बाह्यिक प्रायन कीलेट लयव बनाया है, ना ऐसा सरलता से संपन्न होता है। ऐसे योगिकों में प्रकाशिक समावयवता हो सकती है। कुछ योगिकों में ऐसी प्रकाशिक सक्रियता निश्चित रूप से पाई गई है।

उपसहसंयोजकता-भौतिक भवेक प्रकार के होते हैं। इनमें से कुछ बड़े उपभोगी विषयक हुए हैं। इनका उपयोग उत्तरोत्तर बढ़ रहा है। भारी बाणुओं के ऐसे ही संघिष साहस्रानाइट विद्युत् सेवन में काम आते हैं। भवेक ऐसे योगिक महत्त्व के वर्तक हैं। प्रशीयन म्यूड, होमोमोडिन, क्लोरीकल प्राडि ऐसे ही वर्तक हैं। कुछ योगिक, विशेषतः अंतराल लवण, बाणुओं को पहचानने, पुचक करने तथा उनकी मात्रा निधारित करने आदि में काम आते हैं। [बा० क०]

**सवाई माधोपुर** १. जिला, भारत के राजस्थान राज्य का जिला है, जिसका क्षेत्रफल ४,०७० वर्ग मील एवं जनसंख्या ६,४३,१७४ (१९९१) है। जिले के पूर्व-उत्तर में खल्वर जिला, पूर्व-दक्षिण में मध्य प्रदेश, दक्षिण में कोटा, दक्षिण-पश्चिम में बूंदी, पश्चिम में टोंक तथा पश्चिम-उत्तर में जयपुर जिला है।

२. नगर, स्थिति : २६° ०' उ० ध० तथा ७६° ३३' पू० देश०। यह उपभूक्त जिले का प्रशासनिक नगर है, जो जयपुर नगर से दक्षिण पूर्व में ७६ मील दूर पर स्थित है। नगर में तमि और वीरल के बरतन बनाने का उद्योग है और यहाँ से दक्षिण की ओर बरतन जाते हैं। गाँवर बास की जड़ से बस का हल बनाने का उद्योग भी यहाँ का प्रमुख उद्योग है। नगर की जनसंख्या २०,६१२ (१९९१) है। [बा० मा० मे०]



**सलेक्स (Sussex)** स्थिति : १०° ४५' उ० ४०, ०° २०' प० ३० । यह दक्षिण पूर्वी इंग्लैंड की एक समुद्रतटीय कांठटी है। इसका क्षेत्रफल १,५५० वर्ग मील है। इसके उत्तर में सरे (Surrey) तथा उत्तर पूर्व में केंट (Kent) काउंटियाँ, पश्चिम में हैम्पशिर और पूर्व एवं दक्षिण में इंग्लिश चैनल है। सलेक्स को प्रशासनिक कार्यालयों में बँटा हुआ है : पूर्वी सलेक्स तथा पश्चिमी सलेक्स। पूर्वी सलेक्स के लिये लुइस (Lewes) में तथा पश्चिमी सलेक्स के लिये चिचेस्टर (Chichester) में काउंटी परिषद् हैं। समुद्रतट के पास की भूमि सबसे अधिक उपजाऊ है। यहाँ पर गेहूँ की खेती होती है। सायब माइन में भेड़ें पाली जाती हैं। इसी नाम की वहाँ पर भेड़ों की एक जाति भी होती है। चरागाह अधिक होने के कारण पशुपालन यहाँ का प्रमुख उद्योग है। कोहलस्पर प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। यहाँ पर ऊन, कापड़, बाकड़ तथा इटों का उत्पादन होता है। ब्राइटन (Brighton) इंग्लैंड का सबसे बड़ा समुद्र तटस्थ है।

**सत्यकवित्र** (अर्थात् फलस काटने के बीजार) देश के विभिन्न भागों में फलसों की कटाई विभिन्न समय में विभिन्न ऋणों द्वारा की जाती है। फलस की कटाई, एकने के बाद, जितनी जल्दी की जा सके उतना ही अच्छा समझा जाता है। वर्षोक्त मुख्यतः फलस सेत में खड़ी रहने पर फलस के लघुपौ से, तथा कभी कभी अधिक एकने पर बागियों से दाने गिर जाने से, बहुत हासिल होती है। उत्तर प्रदेश में खरीफ की फलस की कटाई लगभग मध्य अगस्त से लेकर नवम्बर के महीने तक चलती रहती है और कहीं कहीं पछेरी के बानों की कटाई दिसम्बर में भी होती है। इसी प्रकार रबी की फलसों की कटाई प्रदेश के पूर्वी जिलों में मार्च से लेकर पश्चिमी जिला में अप्रैल के अंत तक चलती रहती है। यह ऐसा समय होता है जब सेत में जूड़े की मग जाते हैं और झाँकी के समय झोले गिरने का भी संभव रहता है। इसलिये हूर किसान यह चाहता है कि जितनी जल्दी उसकी फलस कटकर खलिहान में पहुँच जाय उतना ही अच्छा है।

जैसा ऊपर बताया गया है, विभिन्न फलसों के काटने के लिये विभिन्न ऋणों का प्रयोग किया जाता है, परन्तु यह निश्चित है कि यंत्र की बनावट तथा कटाई का ढंग स्थानीय भूमिवा पर अधिकतर निर्भर करता है। यंत्र की बनावट को फलस के तने की मोटाई धनवा मजबूती पर बहुत सीमा तक निर्भर करती है।

इससे पहले कि यंत्रों का विवरण दिया जाय, यह कह देना आवश्यक होगा कि उत्तर प्रदेश में ऐसी बहुत सी फसों हैं जिनकी कटाई के लिये कोई यंत्र प्रयुक्त नहीं किया जाता, बल्कि उन्हें हाथ से ही पोखे से छुन लिया जाता है। जैसे मकका, ज्वार-बाजरा, कपास, पूँग न० १ तथा बहुत सी सब्जियाँ इत्यादि में।

फसलों की कटाई में प्रयुक्त होनेवाले साधारण यंत्रों का विवरण निम्नलिखित प्रकार है :

**गैसास** — उत्तर प्रदेश में मक्का, ज्वार, उँबाड़, ज्वार, बाजरा तथा मकका, जिनके तने मोटे और मजबूत होते हैं, गैसास के काटे

जाते हैं। गैसास में १३ फुट लंबा, सीधम या बहुत की लकड़ी का बना हुषा बँट रहता है, जिसमें काटने के लिये हस्पात का बना हुषा १ फुट लंबा और ४ इंच चौड़ा, कटाई की ओर से तेज पार-भासा, फलका बना रहता है। गैसास से कटाई करने की विधेयता यह है कि कटाई करनेवाला जमीन से लगभग १३ इंच या २ इंच ऊपर तने पर, गैसास को जोर से मारता है, जिसके प्रभाव से तना कटकर गिर जाता है। यह यंत्र बहुत पुराना है और मजबूत तनेवाली फसलों को काटने के लिये प्रयोग की जाती है और यंत्र से सफा स्थान नहीं मिलता है। इस यंत्र की कीमत लगभग पाँच रुपए है और कार्य-क्षमता सेत में इसे एक घण्टे के लगभग और उनके तने की मोटाई एवं मजबूती पर निर्भर है।

२. **हँडिया** — हँडिया का प्रयोग, पहले तनेवाली फसलों, जैसे गेहूँ, जौ,चना, ज्वार इत्यादि, की कटाई के लिये किया जाता है। इस यंत्र से कटाई करने में, फलस के तनों को बाएँ हाथ से मुड़ती में पकड़ लेते हैं और दाएँ हाथ से तने के ऊपर हँडिया की रमकुर अपनी ओर कीचते हैं, जिससे फलस कट जाती है। हँडिया की धाकुर प्रयोज्यप्रकार होती है। कुछ देशों हँडिया होती है जिनमें दाँते बने रहते हैं और कुछ बिना दाँतों की बनी होती है। दाँतदार हँडियों की कार्यक्षमता बिना दाँतों की हँडियों से अधिक होती है। हँडिया हस्पात की बनी होती है, जिसमें लकड़ी की मुठिया बनी होती है। एक हँडिया की कीमत लगभग एक रुपए होती है। यद्यपि इसकी कार्यक्षमता सेत में बड़े हुए पोखों को चबल पर निर्भर करती है, परन्तु साधारणतया सेतो में एक एकड़ का क्षेत्रों, जो या धान धारि की कटाई के लिये बार-बार कामनी पवत होते हैं।

३. **रीपर** — गेहूँ, जौ और कई की कटाई के लिये, पश्चिमी देशों में रीपर का प्रयोग किया जाता है। हमारे देश में भी कुछ बड़े धाकारवाले फार्मों पर जैसी से चलनेवाले रीपर का प्रयोग होता है। रीपर में लगभग ४ फुट लंबी कटाई की पट्टी (cutter bar) बनी रहती है, जिसमें लगभग २५ से ३० कट काटनेवाले पाखुरा (knife and ledger) का सेट लगा रहता है। जब रीपर भाग की चबलवा है, तब पट्टी घूमते हैं, जिनके प्रभाव से कटाई की पट्टी में पति घा जाती है। इस यंत्र की कीमत लगभग १,५०० से २,००० तक होती है और यह अनुमान लगाया गया है कि यह एक दिन में बार से पाँच एकड़ तक गेहूँ को कटाई धासानी से कर सकता है। इस यंत्र से कटाई और बँबाई का खर्च ५० प्रति एकड़ आता है, जबकि एक एकड़ गेहूँ की कटाई हँडिया से करने में लगभग १५०० खर्च आता है। इस प्रकार यह यंत्र उन फार्मों के लिये तो बहुत ही सुविधाजनक है जहाँ कटाई के मोसम में मजदूरी की बहुत ही कमी अनुभव होती है; परन्तु इस यंत्र का लाभ से छोटे किसान, जिनकी कीमत की कम है और जिनके सेतो का धाकार की छोटा है, नहीं उठा सकते।

इस यंत्र का प्रयोग करने में एक दूसरी सुविधा यह भी है कि सेत की धारिज बिनाई के बाद, सेत की मेड़ मग धरम्या से ही तोड़नी पड़ती है। दूसरे यह बार पाँच इंच ऊँचे से फलस की कटाई करता है, इसलिये जूँ की काफी मात्रा सेत में ही रह जाती है। इस भूँसे

की कीमत उन देशों के किसानों के लिये जहाँ खेती मशीनों या बोटों से की जाती है नहीं के बराबर है; परंतु हमारे देश में, जहाँ बैलों के चारे का साधन मूल्य है, इसका काफी मूल्य है। इस उपयुक्त यन्त्रविभागों के कारण ही, ग्रन्थ कायम हो रहे हुए थी, यह यंत्र बनसि नहीं हो सका है।

४. कंवाइन — यहाँ और जो की फसल की कटाई करने के लिये ग्रन्थ विकसित देशों में तथा भारत में, बड़े विस्तार के कामों पर कंवाइन मशीन का प्रयोग किया जाता है। इस मशीन को चलाने के लिये या तो ट्रैक्टर से हाथ की जाती है या मशीन में ही इंजन लगा रहता है, जिसकी सहायता से मशीन चलती है। इस मशीन



गाहने और फसल काटने की संयुक्त मशीन

यह क्षेत्र में घुसकर फसल काटती, गाहती तथा अनाज को साफ करती है। अंठल क्षेत्र में अनाज छुट जाता है।

के चलने से, क्षेत्र की फसल कटकर सीधी मशीन में चली जाती है। और अंदर ही अंदर मंडाई, मोटाई और क्लारी होकर साफ अनाज एक तरफ बोरों में भरता चला जाता है तथा बाक एक तरफ बिछा चला जाता है। यहाँ यह जानना आवश्यक है कि मंडाई केवल अनाज की बासियों की ही होती है, शेष साफ की नहीं। इस प्रकार शेष फसल की सबी सबी हाक एक तरफ इकट्ठी हो जाती है। इस मशीन की कीमत लगभग २०,००० रु. से ३०,००० रु. होती है, जिसे आमकी किसान तो क्या बड़े बड़े किसान भी नहीं खरीद सकते। इसकी कार्यक्षमता उच्च कोटि की होती हुए भी भारत के किसानों के लिये, इसकी संस्तुति नहीं की जाती, क्योंकि इसमें भी काफी मात्रा में नुस्ते की हानि होती है। हमारे देश में उन फसलों की, जैसे धातु, बुँदिया प्याज, मूँफली, शकरकंद आदि, जिनका बाणिज्य द्रष्टे से उपयोगी मान भूमि के नीचे रहता है, कटाई के लिये मुरवार एवं मुंदास का प्रयोग किया जाता है। इन्हें बोधने के लिये इस प्रबंध में सभी तक कोई विशेष यंत्र नहीं बना है। ग्रन्थ देशों में ऐसी फसलों की बुवाई, पोटेडो डिगर या हाउंड-नट डिगर से की जाती है। अमरीका में, जहाँ मक्का और कणज हमारी एक ही

जाती है, मक्का के मुट्टे तथा कपास की कटाई के लिये भी विशेष प्रकार की मशीनों का प्रयोग किया जाता है। हवाई डीप में, जहाँ मक्का मुख्य बाणिज्य फसल है, मक्का की कटाई भी एक विशेष मशीन से की जाती है।

इसमें सबैह नहीं है कि संसार का ग्रन्थ किसान यह चाहता है कि फसल पकने के बाद कटाई जिसमें अच्छी हो सके, की जाए, परंतु इसकी कार्याभिव्यक्ति करने के लिये ऐसे कटाई यंत्रों की आवश्यकता है जिससे कटाई के अन्न तथा समय की बचत हो सके। ऐसे यंत्रों की सिफारिश करने से पहले, किसान की शैक्षिक एवं बाणिज्य परिस्थितियों का अध्ययन आवश्यक है और सिफारिश इनकी अनुकूलता के अनुसार होनी चाहिए। यही कारण है कि रोपर, कंवाइन, तथा अन्य कटाई यंत्रों के साथ अन्न तथा समय बचानेवाले यंत्र होने के बावजूद, अपने देश के किसानों के लिये, जिनकी बोतों और क्षेत्रों के आधार छोटे हैं, जिन्हें बाणिज्य तंत्री है तथा जिनके पास अन्न का धान्य नहीं है, बाणिज्य कीमतबाने होने के कारण सिफारिश नहीं की जा सकती। आवश्यकता इस बात की है कि कृषिजनों के अनुसंधान के आधार पर ऐसे कटाई यंत्र, जो हमारे देश के किसानों की शैक्षिक एवं बाणिज्य परिस्थिति के अनुकूल हों, बनाए जाएँ, जिससे अन्न एवं समय की बचत भी हो। [ ४० सं० १० ]

संस्थापक विभिन्न फसलों की किसी निश्चित क्षेत्र पर, एक निश्चित क्रम से, किसी निश्चित समय में बोने को संस्थापक कहते हैं। इसका उद्देश्य पौधों के शीघ्र तत्त्वों का अनुपयोग तथा भूमि की शैक्षिक, रासायनिक तथा शैक्षिक दशाओं में अनुपन स्थापित करना है।

संस्थापक से निम्नलिखित साम होते हैं :

१. पौधक तत्त्वों का समागम व्यवस्था — फसलों की जड़ें गहराई तथा फैलाव में विभिन्न प्रकार की होती हैं, फल: गहरी तथा उबली जड़वाली फसलों के कम्मा: बोने से पौधक तत्त्वों का अन्न विभिन्न गहराइयों पर समाग होता है, जैसे यहाँ, कपास।

२. पौधक तत्त्वों का संतुलन — विभिन्न पौधे नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटाश तथा अन्य पौधक तत्त्व भिन्न भिन्न मात्राओं में लेते हैं। संस्थापक द्वारा इनका पारस्परिक संतुलन बना रहता है। एक ही फसल निरंतर बोने से बाणिज्य प्रयुक्त होनेवाले पौधक तत्त्वों की भूमि में न्यूनता हो जाती है।

३. बाणिज्यक कीटाणु रोग तथा वायुपात की रोकथाम — एक फसल, अथवा उसी जाति की अन्य फसलें, लगातार बोने से उनके हानिकारक कीड़े, रोग तथा वायु उल्लेखनीय वायुपात उस क्षेत्र में बनी रहती है।

४. अन्न, बाज तथा अन्य का संतुलन — एक बार किसी फसल के लिये पौधों के बोने पर, दूसरी फसल जिन विशेष क्षेत्रों के भी जा सकती है और बाणिज्य लाभ चाहनेवाली फसल को पर्याप्त मात्रा में बाज देकर, शेष बाज पर अन्य फसलें लागू के साथ ही जा सकती हैं, जैसे धातु के पत्रात् तमाज, प्याज वा कद्दू आदि।

५. भूमि में कार्बनिक पदार्थों की पूर्ति — विराई, गुंदाई

बाह्येवासी फलमें, जैसे धान, प्याज इत्यादि बोने से, भूमि में जेब पदार्थों की कमी हो जाती है। इनकी पूर्ति बलवान् वर्ष की फसलों तथा हरी खाद के प्रयोग से हो जाती है।

९. जलप्लावीय फलमें बीना — मुख्य फसलों के बीच जलप्लावीय फलमें बोई जा सकती हैं, जैसे मूंगी, पामक, बीना, मूंग खैर इ.

१०. भूमि में नाइट्रोजन की पूर्ति — एलहन वन की फसलों को, जैसे जई, उना, मूंग इत्यादि, भूमि में हीन का भार वर्ष में एक बार बोना देने से, न केवल कार्बनिक पदार्थ ही मिलते हैं बल्कि नाइट्रोजन भी मिलता है, क्योंकि इनकी जड़ की छोटी छोटी शाईयें में नाइट्रोजन स्वापित करनेवाले जीवाणु होते हैं।

११. भूमि की जगड़ी नीतिक दशा — फसल बढ़वासी तथा अधिक गुंथाई बाह्येवासी फसलों को सर्वप्रथम में संमिश्रित करने से भूमि की नीतिक दशा अच्छी रहती है।

१२. बास पत की सफाई — निराई, गुंथाई बाह्येवासी फसलों के बोने से बासपात की सफाई स्वयं हो जाती है।

१३. फसल से बचत — उचित सव्यवस्था से, वर्षों के जल से भूमि का फसल बच जाता है तथा साध पदार्थ बढ़ने से बच जाते हैं।

१४. समय का सदुपयोग — इसके फलित कार्य उत्तम ढंग से होता है। जेत एक किसान स्वयं खाली नहीं रहते।

१५. भूमि के निचले पदार्थों के बचाव — फसले जड़ों से कुछ मिशला पदार्थ भूमि में छोड़ती हैं। एक ही फसल बोने से, भूमि में निचले पदार्थ अधिक मात्रा में एकत्रित होने के कारण हानि पहुँचाते हैं।

१६. उर्वरा क्षति की रक्षा — भूमि की उर्वरा क्षति मितम्विज्ञा से रक्षित की जा सकती है।

१७. रोपाई से लाभ — पूर्व फसलों के बोना से लाभ उठाना जा सकता है।

१८. अधिक उपज — उपयुक्त कारखों से फसल की उपज प्रायः अधिक हो जाती है। [डू. सं. नां. ०]

**सहजीवन (Symbiosis) को सहोपकारिता (Mutualism) की कहते हैं। यह दो प्राणियों में पारस्परिक, साधजनक, आंतरिक साझेदारी है। यह सहपायिदा (partnership) दो पौधों या दो जंतुओं के बीच, या पौधे और जंतु के पारस्परिक संबंध में हो सकती है। यह ध्यान है कि कुछ सहजीवियों (symbionts) ने अपना जीवन परजीवी (parasitic) के रूप में चुक किया हो और कुछ प्राणी को धारी परजीवी हैं, वे पहले सहजीवी रहे हों।**

सहजीवन का एक अच्छा उदाहरण लाइकेन (lichen) है, जिसमें जीवाण (algae) और कवक (fungus) के बीच पारस्परिक कल्याणकारक सहजीविता होती है। बहुत से कवक बीज (oaks), पीप इत्यादि पौधों की जड़ों के साथ सहजीवी होकर रहते हैं।

बैसिलस रैडिकिकोला (Bacillus radiclecola) और लैबी (leguminous) पौधों की जड़ों के बीच का अंतरंग संबंध भी सहजीविता का उदाहरण है। के बीजाणु लैबी पौधों की जड़ों में

बाए जाते हैं, जहाँ वे मुलिकाएँ (tubercles) बनाते हैं और वायु-मंडलीय नाइट्रोजन का योगिकीकरण करते हैं।

सहजीविता का दूसरा रूप हाइड्रा विरिडिस (Hydra viridis) और एक हरे सैवाल का पारस्परिक संबंध है। हाइड्रा (Hydra) जूसकोरेसी (Zoochlorellae) सैवाल को ग्रहण देता है। हाइड्रा की वयस्त्राफिया में जो कार्बन साइक्लाइड बाहर निकलता है, वह जूसकोरेसी के प्रकाश संश्लेषण में प्रयुक्त होता है और जूसकोरेसी द्वारा उच्छ्वसित ऑक्सीजन हाइड्रा की श्वसन क्रिया में काम आती है। जूसकोरेसी द्वारा बनाए गए कार्बनिक योगिक का भी उपयोग हाइड्रा करता है। कुछ हाइड्रा तो बहुत समय तक, बिना बाहर का भोजन किए, केवल जूसकोरेसी द्वारा बनाए गए कार्बनिक योगिक के सहारे ही, जीवन व्यतीत कर सकते हैं।

सहजीविता का एक और अत्यंत रोचक उदाहरण कवोल्मुटा रोबिओसेंसिस (Convoluta roseofensis) नामक एक टर्बेलोरिया क्रिमि (Turbellaria) और क्लैमिडोमोनाडेसिस (Chlamydomonadaceae) वर्ग के सैवाल के बीच का पारस्परिक संबंध है। कवोल्मुटा के जीवनचक्र में बार प्रत्याग होते हैं। अपने जीवन के प्रारंभिक जाम में कवोल्मुटा स्वयं रूप से बाहर का भोजन करता है। कुछ दिनों बाद सैवाल से संयोग होता है और फिर इस क्रिमि का पोषण, इसके शरीर में रहनेवाले सैवाल द्वारा बनाए गए कार्बनिक योगिक और बाहर के भोजन दोनों से होता है। तीसरी अवस्था में कवोल्मुटा बाहर का भोजन ग्रहण करना बंद कर देता है और अपने पोषण के लिये केवल सैवाल के प्रकाशसंश्लेषण द्वारा बनाए गए कार्बनिक योगिक पर ही निर्भर रहता है। अंत में क्रिमि अपने सैवाल की सैवाल को ही पचा लेता है और स्वयं मर जाता है।

बहुत से सहजीवी जीवाणु और संतरोलिक मीस्ट (yeast) बाहर नवी की कोशिकाओं में रहते हैं और पाचनक्रिया में सहायता करते हैं। रोमक की माइक्रानवी में बहुत से इन्फ्यूजेरिया (Infusoria) होते हैं, जिनका काम काष्ठ का पाचन करना होता है और इनके बिना रोमक जीवित नहीं रह सकता। [मि. नां. मे. ०]

**सहदेव पाण्डों में सबसे छोटे, माछी के पुत्र को ज्योतिष के पंडित ने। यह जिला इन्होंने इलाहाबाद से संकोषी थी। पशुपालनक्षेत्र में भी वे परम दक्ष थे और ब्रह्मातमास के समय विराट के यहाँ इन्होंने राज्य के पशुओं की देखरेख का काम किया था। इनकी स्त्री विजया भी जिससे इन्हें सहदेव नामक एक पुत्र हुआ था। [रा. १०. ६०]**

**सहदेवा विहार का सबसे नया जिला है, जिसका क्षेत्रफल २,९३३ वर्ग मील तथा जनसंख्या १०,२३,२६६ है। यह जिला भागलपुर के संघा से उत्तरी भाग तथा अण्डम संघीयताओं जिलों के कुछ भागों को विभाजित बना है। इसके अंतर्गत सहदेवा सबर, सुचिब, सावेचुरा, जखीबोजन हैं। निर्मली और बीचपुर अथवा प्रमुख स्थान हैं। संजुल जिला कोसी नदी की अवगमित भागों में, जो उत्तर से बहिक, फिर एक समय कमला नदी में मिलकर पूरब की ओर**

बहती है, बिना हुमा है इस प्रकार कोरी की बाढ़ के यह बिना अस्थिर नष्ट रहा है। यहाँ की प्रमुख उपज वान तथा जूट है, पर बाढ़ की विभीषका के कारण यहाँ प्रायः सुषिष्ठा स्थिति रहती है। कोरी बाँध के बनने तथा उसके निम्न की वहाँ की सुविधा प्राप्त होने के पश्चात् यही, यह बिना संपन्न हो सकेगा। बाढ़ के ही कारण यहाँ यातायात के साधनों की हकी कमी है। इस बिने में उत्तर पूर्व दिशा की ओर तीन समय समय बासाएँ ही कुछ सुविधा प्रदान करती हैं। सुपौल तथा निमैली देश बासाएँ जल्लेखनीय हैं। पर्वतहीन सड़ो की नितात प्रभाव है।

[ अ. वि. ]

**सहस्रराम बिहार राज्य के साहाय्य बिने का एक उपविभाग है।** इसके अंतर्गत दो प्रकार के बरातन हैं : ( १ ) कंदुर पहाड़ी तथा ( २ ) मैदानी बाग। पहाड़ी बाग दक्षिण में है तथा जयगी बस्तुओं एवं जूना पत्थर के बिने विख्यात है। मैदानी बाग में प्रभावतः वान की उपज होती है, पर मेहें, चना बादि रबी की फसलें भी महत्वपूर्ण हैं। इसी उपविभाग में झांझियामगर पड़ता है, जहाँ सीमेंट, कागज तथा चीनी के कारखाने हैं। सीमेंट का कारखाना बनगारी में भी है। उपविभाग के उत्तरी बाग में सोन-महर-प्रलाहा द्वारा विचारों की चम्पदी व्यवस्था है। इसके होकर पूर्वी दिशा की ईस्टकोस्ट लाइन गया होकर जाती है। इसके पश्चात् वारा सहस्रराम तथा रोहरी रोहतास छोटी रोहतास लाईनें की। सहस्रों में रोह डूंग रोह प्रमुख है, जो सहस्रराम-बिहरी होती हुई जाती है। सहस्रराम, बिहरी, झांझियामगर, विक्रम-सख तथा नासरीय प्रमुख नगर हैं। सहस्रराम नगर की जनसंख्या ३०,७२९ ( १९९१ ) तथा बिहरी की जनसंख्या ३०,८२९ ( १९९१ ) है। सहस्रराम रोहतास की जनसंख्या है, जहाँ उसका मकदार बना हुआ है।

[ अ. वि. ]

**सहस्रपाद या मिलीपीड (Millipede, or thousand legged)** जल कोपोंपाद (Arthropoda) वर्ग के मीथिफाया (Myriapoda) वर्ग में मिलीपीडा (Diplopoda) उपवर्ग के सदस्य होते हैं। इनका शरीर बेसनाकार और स्पष्ट रूप से खंडित (segmented) होता है, परंतु अन्य सचिपाय प्राणियों (arthropods) की तरह इनका शरीर बिभिन्न खंडों में विभाजित नहीं रहता। इनकी विशिष्ट पहचान यह होती है कि प्रथम चार खंडों को छोड़कर अत्यंत बड़ा है जो जोड़ी पैर होते हैं। इसविषे मिलीपीड (millipedes) को मिलीपीडा (Diplopoda, or double legged) भी कहते हैं। एक निश्चित स्पष्ट शीर्ष पर एक जोड़ी आंखियाँ (antennae) और एक जोड़ी चोब्यासियाँ (mandibles) होती हैं। शीर्ष पर एक जोड़ा उपज (appendages) भी होता है, जो एकक होकर (fused) एक पत्रक (plate) के समान विस्थापित की रचना करते हैं, जिसे गैन्थोचिलेरियम (Gnathochilarium) कहते हैं। यहचिल मिलीपीड के शीर्ष के दोनों तरफ असेमिटी होती हैं, जिनका कार्य निश्चित नहीं है। इनके शरीर का अवशेष (fossil) मिलीपीडा डिवोनी कल्प (Devonian period) और सिलुरियन कल्प (Silurian period) में मिलते हैं।

कार्बोनी कल्प (Carboniferous period) में ये चम्पदी तरह स्थापित थे।

मिलीपीड का रंग सामान्यतः गहरा भूरा, या गहरा लाल, होता है। लम्बे होने पर ये अपने शरीर को बोरस सेंडुरी (flattened coil) के रूप में मोड़ लेते हैं। इनका विशाल विन-व्यापी है। ये सामग्री और सुस्त प्राणी होते हैं और अधिकतर नम वा वायुमंडल में जगहों में, या लगे लगे लुटों, पेड़ों के त्वक (bark) और चट्टानों के अंदर या भी के छिपे रहते हैं। ये जमीन के अंदर भी पाए जाते हैं। कुछ विशेष कारखों से, जिनकी पुरी जानकारी नहीं है, मिलीपीड बहुत दिन में भी बड़ी संख्या में एक साथ चलते हैं। इनका जीवन सामान्यतः सड़ा गया वानस्पतिक पदार्थ होता है। कुछ मिलीपीड कृषि की उपज को भी नुकसान पहुँचाते हैं। जबकि इनके अन्तरे कमजोर होते हैं, इसविषे ये केवल सुकुमार ऊँटों, मूलिकाओं (rootlets), या मूलरों (root hairs) की ही हानि पहुँचा पाते हैं।

मिलीपीड में निम्न प्रमुख होते हैं और निम्नचन प्रांतिरक होता है। इनकी निम्न संरचनाएँ वास्तव में (nesting habits) की अत्यंत रोचक होती हैं। पॉलिडेस्मस (Polydesmus) वन में मादा बाँधा देने के बिने लकड़ी के टुकड़े, या ऐसी ही किसी नम जगह, को चुनती है और अपने विस्तारित मल को गुहा कपाटिका (anal valves) द्वारा बाहर निकाल कर बाह्य की दीवार बनाती है। यह प्रक्रिया कुछ दिनों तक चलती रहती है और इस तरह मनु-मन्की के छत (beehive) की शब्द का मिलन (nest) बन जाता है और तब मादा इन छतों में बाँधा रख देती है। बाँधा देने के कुछ समय बाद तक भी पॉलिडेस्मस मादा निम्न के चारों तरफ घिबती रहती है। अंडजतत्पत्ति (hatching) के बाद बाह्य के शरीर में १ खंड और ३ जोड़े पैर होते हैं। अत्यंत निमो (moult) पर गुदाखंड (anal somite) के अग्र-भाग में खंड जुड़ते हैं। शीघ्र मिलीपीड में कम से कम ६ खंड होते हैं, परंतु बहुत सी जातियों के १०० से भी अधिक खंड होते हैं।

निमोचन (moulting) के समय मिलीपीड का जीवन विशेष रूप के अग्रगुण रहता है, क्योंकि इस समय वे असाधारण रूप में रक्षाहीन रहते हैं। इसविषे जब निमोचन की प्रक्रिया प्रारम्भ होती है, तब मिलीपीड एकल स्थान पर गुप्त रूप से रहते हैं और कुछ जातियाँ एक विशेष निर्मोचन गृह का निर्माण करती हैं जहाँ वे सुरक्षित रह सकें।

[ प्र. मा. ३० ]

**सहस्रबाहु** नाम विष्णु, कार्यवीर्योक्त तथा बाणाशुर का है। इनमें कभी कभी सहस्रगुण भी कहते हैं। इसी नाम का बलिगुण बाण-राज भी हुआ है जिसका उल्लेख श्रीमद्भागवत में भी पाया है—

‘बाणः पुत्रवतःपुत्रो बलेशरीमहाभयः ।

सहस्रबाहुर्वाचिनः तावदेव ह्योबलमधुह्वम्’—स्कंध १०, अष्टमः १६ ।

[ रा. वि. ]

**सहस्ररामपुर १. बिना, यह भारत के उत्तर प्रदेश राज्य का बिना है, जिसका क्षेत्रफल २,११९ वर्ग मील तथा जनसंख्या १९,१५,४०७**

(१९९१) है। इस जिले के उत्तर में सिन्धु नदी, पूर्व में गंगा नदी, दक्षिण में मुजफ्फरनगर जिला तथा पश्चिम में बलुचा है। यह जिला दोसाब का सुदूर उत्तर-पूर्वी हिस्सा है। बलुचा एवं गंगा नदी के अतिरिक्त हिंदुस्तान एवं सोमाली जिले की अन्य प्रमुख नदियाँ हैं। जिले की प्रमुख फसलें हैं गेहूँ, जौ तथा मक्का। भारत के सर्वप्रथम जिले का प्रशासनिक स्थापना हुआ है। अफिरकान में ऐतिहासिक कारकावे की स्थापना हुआ है जो हुई है। कनास घोटाना, सूती रस्स बनाना तथा सड़की पर नकली करना, जिले के अन्य उद्योग हैं। बकरी, सहारनपुर एवं हरिद्वार जिले के प्रमुख नगर हैं। जिले में कड़की तथा मुजफ्फर नदी की विपरीत दिशा में है।

२. नगर, स्थिति : २६° ४७' उ० ८०° ७७' ३३' पू० ६०'। दिल्ली से लगभग १०० मील उत्तर पूर्व में सहारनपुर जिले का यह प्रशासनिक केंद्र बलोचा नदी के दोनों किनारे पर स्थित है। पंजाब नदी भी नगर से होकर गुजरती है। यहाँ उत्तरी रेलवे का बर्लीन है तथा अतिरिक्त रेलवे बंकरान भी है। यह गेहूँ की प्रमुख मंडी है। यहाँ एक महाविद्यालय है। नगर की जनसंख्या १,५५,१२३ (१९९१) है। [ ८० ना० मे० ]

संक्षेप भारतीय दर्शन के अनेक प्रकारों में से सांख्य की एक है जो प्राचीन काल में अत्यंत लोकप्रिय तथा प्रसिद्ध हुआ था। भारतीय संस्कृति में किसी समय सांख्य दर्शन का अत्यंत ऊँचा स्थान था। देश के उदात्त मस्तिष्क सांख्य की विचारप्रणालि से लोभते थे। महाभारतकाल में यहाँ तक कहा है कि 'मानव को कष्ट विहासित किञ्चित् सांख्यगत तत्त्व मह्यमहामन्यु (सांख्य पर्व ३०६।१०६)। वस्तुतः महाभारत में दार्शनिक विचारों की जो प्रशंसा है, उसमें सांख्यशास्त्र का महत्त्वपूर्ण स्थान है। सांख्य पर्व के कई स्थलों पर सांख्य दर्शन के विचारों का बड़े काव्यमय और रोचक ढंग से उल्लेख किया गया है। सांख्य दर्शन का प्रभाव मीमांसा में अतिप्रतिष्ठित दार्शनिक प्रवृत्ति पर पर्यवसित रूप से विद्यमान है। वस्तुतः सांख्य दर्शन किसी समय अत्यंत लोकप्रिय हो गया था।" (उदयवीर कासी इत सांख्यदर्शन का इतिहास, भूमिका)।

इसकी इस लोकप्रियता के बीर बाह्य जो भी कारण रहे हों पर एक तो यह अवश्य रहा प्रतीत होता है कि इस दर्शन ने जीवन में दिखाई पड़नेवाले वैयर्थ्य का समाधान प्रियुष्ठात्मक प्रकृति की सर्वकारण रूप में प्रतिष्ठा करके बड़े सुन्दर ढंग से किया। सांख्यशास्त्रों के इस प्रकृति-कारण-वाद का महान् गुण यह है कि प्रत्यक्ष प्रत्यक्ष धर्मवादी सत्तों, राज्ज तथा समस्त तत्त्वों के आधार पर जगत् के वैयर्थ्य का किया गया समाधान बड़ा स्पष्ट, सुस्पष्ट तथा बुद्धिमत् प्रतीत होता है।

'सांख्य' नाम की मीमांसा — 'सांख्य' शब्द की निम्नलिखित 'संख्या' शब्द के आगे प्रत्यय जोड़ने से होती है और संख्या शब्द की व्युत्पत्ति सग + चक्षि धातु क्पात् वृत्तौ + चक्ष् प्रत्यय + टात् है। जिसके अनुसार इसका अर्थ चक्ष्म + चक्ष्, अर्थात्, साधु दर्शन अथवा सत्य ज्ञान है। सांख्यशास्त्रों की यह सम्यक् च्छाति, उनका यह सत्य ज्ञान व्यस्तव्यस्त रूप द्विचक्षुः सचिन्त तत्त्व से प्रत्यक्ष रूप

विश्व तत्त्व को प्रत्यक्ष ज्ञान देने में निहित है। ऊपर ऊपर से प्रत्यक्ष में समा हुआ दिखाई पड़ने पर भी प्रत्यक्ष वस्तुतः उससे बहुत अलग है। उसमें काव्यतया या चिन्त दिशाई पड़ने पर भी वस्तुतः अनासक्त या निमित्त रहता है — सांख्यशास्त्रों की यह सबसे बड़ी दार्शनिक शक्ति उन्हीं के शब्दों में सर्वप्रथम स्पष्ट रूप से व्यक्त है। इसी विवेक ज्ञान के वे मानव जीवन के परम प्रयोजन या सत्य की सिद्धि मानते हैं। इस प्रकार 'संख्या', शब्द सांख्यशास्त्रों की सबसे बड़ी दार्शनिक शक्ति का वास्तविक स्वरूप प्रकट करनेवाला संक्षिप्त नाम है जिसके सर्वप्रथम व्याख्याता होने के कारण उनकी विचार-धारा अत्यंत प्राचीन काल में 'सांख्य' नाम से परिचित हुई। गणनायक 'संख्या' शब्द से भी 'सांख्य' शब्द की निम्नलिखित मानी जाती है। महाभारत में सांख्य के विषय में आए हुए एक श्लोक में ये दोनों ही प्रकार के नाम प्रकट किए गए हैं। वह इस प्रकार है — 'संख्यां प्रकृतेर्वै चैव प्रकृतिं च प्रणमते। तस्मात्तु च वस्तु-विश्वं तेन सांख्याः प्रकीर्तिताः (महाभा० १२।१११।१२)। इसका अर्थार्थ यह है कि जो संख्या चर्चाएँ प्रकृति और प्रत्यक्ष से विवेक ज्ञान का उपदेश करते हैं, जो प्रकृति का प्रभाव प्रतिपादन करते हैं तथा जो तत्त्वों की संख्या प्रतीति निर्धारित करते हैं, वे सांख्य कहे जाते हैं। कुछ लोगों की ऐसी धारणा है कि सांख्यिक 'संख्या' शब्द से की जानेवाली सांख्य की व्युत्पत्ति ही मुख्य है, गणनायक संख्या शब्द से की जानेवाली गौण। सांख्य में प्रकृति एवं प्रत्यक्ष के विवेक ज्ञान से ही जीवन के परम सत्य कैवल्य या मोक्ष की सिद्धि मानी गई है। यद्यपि उस ज्ञान की प्राप्ति ही मुख्य है और इस कारण से उसी पर सांख्य का सारा बल है। सांख्य (प्रत्यक्ष के अतिरिक्त) प्रतीति तत्त्व मानता है, यह तो एक सामान्य तथ्य का कथन मात्र है, धतः गौण है।

उदयवीर कासी ने अपने 'सांख्य दर्शन का इतिहास' नामक ग्रंथ में (पृष्ठ ६) सांख्यशास्त्र के कथित द्वारा प्रणीत होने में जागृत ३-४-५ पर बीरकान्ता की शायदा की उपर्युक्त करते हुए इस प्रकार लिखा है — अतिम श्लोक की व्याख्या करते हुए व्याख्याकार ने स्पष्ट लिखा है — तस्मात्तु संख्याता गणना-प्रवर्तक इत्यर्थः। इससे निश्चित हो जाता है कि यही कथित सांख्य का प्रवर्तक या प्रणेता है। बीरकान्ता की गणना करे वाली की भी वे लिए गए कुटुम्ब में इस प्रकार लिखा है — सध्व काय के कुछ व्याख्याकारों ने 'सांख्य' पद में 'संख्या' शब्द को गणना-प्रवर्तक समझकर इस प्रकार के व्याख्यान किए हैं। वस्तुतः इसका अर्थ तत्त्वज्ञान है। परन्तु महर्षि के विचार करने पर यह बात उतनी सामान्य या गौण नहीं है जितनी व्यापकतः प्रतीत होती है। ऐसा प्रतीत होता है कि बहुत प्राचीन काल में दार्शनिक विचारों की प्रारंभिक अवस्था में जब तत्त्वों की संख्या निश्चित नहीं हो पाई थी, तब सांख्य ने सर्वप्रथम इस उपमान नीतिवत् जगत् की लक्ष्य मीमांसा का प्रयास किया था जिसके फलस्वरूप उनके मूल में वर्तमान तत्त्वों की संख्या सामान्यतः प्रतीति निर्धारित की थी। इनमें की प्रथम तरंग जिते उन्होंने 'प्रकृति' या 'प्रधान' नाम दिया, जो वे तत्त्व का मूल सिद्ध किया गया। चिन्त प्रत्यक्ष के

सामिन्धन से इसी एक सत्य 'प्रकृति' को कमजोर देईल धरातल पर तबों में परिणत होकर समस्त जड़ बस्तु को उन्नत करदी हुई माना बा। इस प्रकार तब संस्था के निर्धारण के पीछे सांख्यी की बहुत बड़ी बौद्धिक सामना खिड़ी हुई प्रतीत होता है। बाकिर संभव तुल्य के द्वारा चीजें काल तक बिना किसी जोर बिस्तेयस्य कृति तबों की संस्था का निर्धारण कैसे संभव हुआ होगा ?

अप्रभुक्त विवेचन से ऐसा विषय होता है कि साथ ही साथ 'सांख्य' नाम दोनों ही प्रकारों से उसके बुद्धिवादी तर्कप्रधान होने का सूचक है। सांख्य का अर्थित प्रकृत तथा विष्णु पुरुष, दोनों ही मूलभूत तत्त्वों को सामान्य भावित्वप्रमाण से सिद्ध मानते हुए ही मुख्यतः अनुमान प्रमाण के आधार पर सिद्ध करना ही हीने बात का परिचायक है। प्रायः कम उपलब्ध सांख्य ग्रन्थन सूत्र एवं शास्त्रकारिक, इन दोनों ही मौलिक सांख्य तर्कों को देखते से स्पष्ट बात होती है कि उनसे साव्य के दोनों ही मौलिक तत्त्वों— अस्तित्व एवं पुरुष की सत्ता हेतुओं के आधार पर अनुमान द्वारा ही सिद्ध की गई है (सां० मू० १:१३०-१३७, १४०-१४४, एवं सांख्यकारिका १ तथा १७)। पुरुष की अनेकता में ही बुद्धिवादी यी गई है (सां० मू० १:१४२; तथा सांख्यकारिका १८)। सत्ताव्यवहार की स्थानाधी तर्कों के ही आधार पर गई है। (सां० मू० १:१४२-१४२, १४३; तथा सांख्यकारिका १)। इस प्रकार सांख्यशास्त्र का अन्वय, जो विवेक ज्ञान का मुभाधार है, तर्कप्रधान है। मनन, अनुमान तर्कों द्वारा सांख्यिक तथ्यों तथा सिद्धांतों का चिन्तन ही है। इस प्रकार जिन संख्या भावित्व ज्ञान के कारण सांख्य दर्शन का 'सांख्य' नाम पड़ा, उसका विशेष संबंध तर्क और बुद्धिवादित्व से है। इस बुद्धिवाद के कारण अन्वय का ज्ञान में साव्यवर्द्धन के कुछ सिद्धांत नैतिक संघर्ष से बहुत कुछ स्वतंत्र भाव संकराचार्य आदि द्वारा विवेक के कारण भावित्वपूर्ण भाव तथा संकराचार्य आदि आचार्यों ने इसका ज्ञान करते हुए अर्थित संघर्ष सत्तु कहा जाता। यह संघर्ष अनेक भूल में तो अर्थित संघर्ष ही प्रतीय होता, और अर्थित पराजित (Classical) रूप में तो संख्या अर्थित नहीं है।

प्रसिद्ध आत्मकथा विमलजिज्जु ने भी सांख्य की धारणा का भूमि का सत्य कर्त्तृ द्वारा किया था। आध्यात्मिक जीवन ही माना है। उन्होंने धारणे को धारणा-ध्यान-सुषुप्ति-वाक्य की चतुर्विधिका में यही बात ही प्रकर करके है — जो एकाग्रिधीयः। इत्यादि उपक्रम विषयक वेद-मन्त्र जीव का सारा अभिमान दूर करके उसे मुक्त कराते के लिये उस सुषुप्ति की सर्व प्रकार की वैषम्य — कल्पदेव से रहित बताते हैं। उन्होंने वेदचर्चनों के धर्म के मन्त्र के लिये प्रशस्तित सद्-भुक्तिविषय का उपदेष्टा करने के लिये सांख्यकर्ता नारायणानुसार जगन्नाद मुक्तियोग धारणादि सुदृष्ट करे।

सांख्य दर्शन को वेदमुक्तता — विज्ञाननिष्ठ के पूर्व वर्षों से स्पष्ट है कि वे सांख्यशास्त्र को वेदामुलारी मानते हैं। उनका स्पष्ट मत है कि 'एकोऽद्वितीयः' इत्यादि वेदवचनों के अर्थ का ही बहूत सत्य मुक्तियों एवं तत्तत् द्वारा सम्यक् करता है, उसका प्रतिपादन और विवरण करके उसे बोधगम्य बनाता है। विज्ञाननिष्ठ ने बहुत-

लोक में प्रचलित कि वह परंपरा का ही अनुकरण करते हुए अपना  
 पूर्णतः मत प्रकट किया है। अर्थात् प्राचीन काल के ही महाभारत-  
 गीता, रामायण, स्मृतियों तथा पुराणों में सर्वत्र सांख्य का केवल  
 उच्च ज्ञान के रूप में उल्लेख वर्त हुआ है, यंत्रिपु उल्लेख सिद्धांतों का  
 नाम वस्तुतः विवरण ही हुआ है। गीता में ही सांख्य वर्णन है।  
 'चिन्मूलात्मिका प्रकृतिः कौ ब्रह्म' शब्दों पर गीते के अन्तर्भाव नया है।  
 'चिन्मूलात्मिका प्रकृतिः निरस्य परिवर्त्यामिनी' है। उसके हीनो गुण ही  
 सत्ता कुल व कुण परिवर्तमान उत्पन्न करते रहते हैं, पुण्य प्रकृतों हैं—  
 सांख्य का यह सिद्धांत गीता के विकासमन्वीकृत सांख्यिक  
 का आवश्यक अंग बन गया है (गीता १३/२७, २६ आदि)। इसी  
 प्रकार सांख्य ही सांख्य वर्णन के अनेक सिद्धांत सत्य वर्णनों  
 के सिद्धांतों के पुनः रूप के प्राचीन संस्कृत वाक्य में उद्घोषित  
 होते हैं। इन सब बातों से ऐसा प्रतीत होता है कि यह वर्णन अपने  
 मूल में वैदिक ही रहा है, अर्थात्क गद्यों, यथोक्ति यदि सत्य  
 इससे विपरीत होता तो वेदमार्ग इस देश में सांख्य के इतने अधिक  
 प्रचार प्रसार के लिये उर्ध्वतुल्य लेख न मिलता। इस अन्वीकृतवाक्य,  
 प्रकृति पुनः ईश्वरानां, (प्रकृति) परिवर्त्यामिनां आदि तत्त्वान्वित  
 वैदिकवाक्य सिद्धांतों के कारण वेदवाक्य कहकर इसका संबंध करने-  
 वाले वेदोंना आध्यकार संस्कारांतों को ही अनुसृत्य २१६ के आध्य  
 में लिखना ही पड़ा कि 'समाध्यात्मिकस्य प्रत्येक स्मृतियों के होने  
 पर भी सांख्य योग स्मृतियों के ही निराकरण में प्रयत्न किया  
 गया। यथोक्ति वे दोनों लोक में चरत पुनर्वास के साधन रूप में  
 प्रसिद्ध हैं, जिन्हें महापुरुषों द्वारा गृहीत हैं तथा 'लकारण सांख्य  
 योगोपाध्यात्म्यं आत्मा वेदं मुच्यते सर्ववर्तोः या (वेदोः ॥१३  
 इत्यादि वाक्य 'विज्ञो वे सुख ही' सत्य ही, सत्य आध्यकार के अपने सांख्य  
 में ही स्पष्ट है कि उनके पूर्ववर्ती सूत्रकार के समय में भी अनेक  
 प्रकृत पुनः सांख्य वर्णन को वैदिक दर्शन मानते थे तथा  
 निरस्य पुनर्वास का सामान्य मानकर उसका अनुसरण करते थे।  
 इन सब तथ्यों के आधार पर सांख्य वर्णन को मूलतः वैदिक ही  
 मानना समीचीन है। हाँ, अपने परवर्ती विकास में यह अवश्य ही  
 कुछ नूतनत सिद्धांतों में वैदिकवाक्य ही नया है जैसे उचरवर्ती  
 सांख्य बौद्धिक परंपरा के विरुद्ध नियंत्रण है, उसकी प्रकृति स्वतंत्र  
 रूप से स्वतः समस्त विषय की सृष्टि करती है। परंतु इस वर्णन  
 का मूल प्राचीनतम आध्यात्मिक एव नृहृदारण्यक उपनिषदों में प्राप्त  
 होता है। इसी से इसकी प्राचीनता सुस्पष्ट है।

सांख्य संन्यास — इस वर्णन के दो ही मौलिक चंग खास उपलब्ध हैं — पहला उक्त प्रथाओं वाला 'सांख्य-प्रवचन-सूत्रों' की रूढ़त सत्तर कारिकाओंवाला 'सांख्यकारिका'। इन दो के प्रति-रूपित एक अत्यंत सज्जुका 'संक्षेप' भी है जो 'उत्सवसूत्रों' के नाम से प्रसिद्ध है। जेप समस्त सांख्य शास्त्रम इसीं तीनों की टीका कीर उपदीक्षा माने हैं। इनमें सांख्यसूत्रों के उप-वेष्टा टीका है कपिल मुनि जाने जाते हैं। कई कारणों के उपलब्ध सांख्य-प्रवचन-सूत्रों की मिह्राद सोन कपिलकृत नहीं मानते। इसनी बात सत्यही है। मिथिष है कि इन सूत्रों की कपिलोप-निष्ठ मानने पर भी सत्य के अनेक प्रमाणों को हनन सूत्रों के ही शत-सांख्य के श्व पर शक्ति मानना पड़ेगा। सांख्यकारिका रसिकसूत्र

द्वारा रचित है, जिनका समय बहुतसे ई.पू. तुलीय सताब्दी का मन्म माना जाता है। वस्तुतः इनका समय इससे पचास पूर्व का प्रतीत होता है। कपिल के विषय बाबुरि का कोई बंध नहीं बताया जाता, परंतु इनके प्रचित सिध्द आचार्य पंचसिद्ध के नाम से अनेक सुनों के व्यासह्वन योगेश्वर आदि प्राचीन ग्रंथों में उद्धृत होने से स्पष्ट प्रतीत होता है कि इनके द्वारा रचित कोई मूलबंध यदि प्राचीन काल में प्रसिद्ध था। अनेक विद्वानों के मत से यह प्रसिद्ध बंध बलिष्ठन ही था। उदयचोर बाल्मी के मत से वर्तमान काल में उपलब्ध वचनवादी सांख्य-प्रवचन-सूत्र ही बलिष्ठ (साठ) पदांशों का निरूपण करने के कारण 'बलिष्ठन' के नाम से भी जाना था। उनके मत से संभवतः कपिल मुनि के प्रसिध्द पंचसिद्धाचार्य में उसपर व्याख्या मिली थी और वह भी मूलबंध के ही नाम पर बलिष्ठन कही जाती थी। कुछ विद्वानों के मत से 'बलिष्ठन' प्रसिद्ध सांख्यशास्त्र आर्यपण्य का निष्ठा दृष्टा है। जैनीधर्म, देवस, अस्तिन इत्यादि धर्म अनेक प्राचीन मान्यशास्त्रों के विषय में पात्र कुछ विषये जान नहीं है।

सांख्य के प्रमुख सिद्धांत — सांख्य वर्तमान विश्व की प्रकृति-गुण-मूलक मानता है। उसकी दृष्टि से केवल चेतन या केवल अचेतन पदार्थ के आधार पर इस विद्विदासांख्य जगत् की संतोष्यव व्याख्या नहीं की जा सकती। इसीलिये नैकायतिक आदि जगत्वादी दर्शनों की भाँति सांख्य न केवल जड़ पदार्थ ही मानता है और न अनेक वेदांत संन्यायों की भाँति वह केवल बिम्बाय ब्रह्म या सात्मा की ही जगत् का मूल मानता है। अस्तित्व जीवन या जगत् में प्राप्त होनेके जड़ एवं चेतन, दोनों ही ऊर्षों के मूल रूप से जड़ प्रकृति, एवं बिम्बान पुनरु जड़ से तत्त्वों की सत्ता मानता है। जड़ प्रकृति सत्य, रजम् एवं तमम्, इन तीनों गुणों की साम्यावस्था का नाम है। ये गुण 'बल च गुणवृत्तम्' स्यात् के अनुसार प्रसिद्ध परिभाषा है। इस प्रकार सांख्य के अनुसार सारा निश्च जिगुणात्मक प्रकृति का सामयिक परिणाम है, सांख्य वेदांत की भाँति जगत्सत्ता का विवरण, धर्मात् वस्तु कार्य अथवा विद्याविज्ञान नहीं है। इस प्रकार प्रकृति को पुनर की ही भाँति अंतर्गत अंतर्गत मानने, तथा विश्व की प्रकृति का सात्त्विक परिणाम सत् कार्य मानने के कारण सांख्य सत्य धर्मों में सांख्यशास्त्रवादी या बस्तुवादी दर्शन है। किंतु जड़ सांख्यशास्त्रवादी भोग्य होने के कारण किसी चेतन जोत्ता के अभाव में धर्मार्थक या धर्मपूर्ण अथवा निष्कर्म-भोजन है, अतः उसकी सांख्यशास्त्र के विषये सांख्य चेतन पुनर या आत्मा की भी मानने के कारण अभावमानवादी दर्शन है। मूलतः जो सत्य मानने पर भी सांख्य परिणामांश प्रकृति के परिणाम स्वरूप तेईस अवांतर तत्व भी मानता है। इसके अनुसार प्रकृति से महत् या दुर्लभ, उससे अहंकार, तामस, अहंकार से पंच-तन्मात्र (स्पर्श, रस, रूप, रस तथा गंध) एवं सांख्य अहंकार से तन्मात्रांद्रिय (पंच ज्ञानेन्द्रिय, पंच कर्मेन्द्रिय तथा उपसात्मक मन) और अंत में पंचतन्मात्रों से कर्मजः आकाश, वायु, जल, अक्ष तथा पृथ्वी नामक चष महाभूत, इस प्रकार तेईस तत्व कर्मजः उत्पन्न होते हैं। अक्ष प्रकार दुष्प्रामुख्य भोग से सांख्य संसार २३ तत्व मानता है। अर्थात् पहले संकेत कर चुके हैं, प्राचीनतम सांख्य ईश्वर को २५वीं

तत्व मानता रहा होगा। इसके साक्ष्य महाभारत, भागवत इत्यादि प्राचीन साहित्य में प्राप्त होते हैं। यदि यह अनुमान यथार्थ हो तो सांख्य को मूलतः ईश्वरवादी दर्शन मानना होगा। परंतु परवर्ती सांख्य ईश्वर को कोई स्थान नहीं देता। इसी से परवर्ती साहित्य में वह निरीश्वरवादी दर्शन के रूप में ही उल्लिखित मिलता है। [ धा० प्र० नि० ]

सांख्यिकी (Statistics) सम्प्रदाय की गति में अंकों का योगदान बड़ा ही महत्पूर्ण रहा है और अंकपद्धति के विकास का बहुत बड़ा भेद्य भारत को प्राप्त है। अनुसंध के ज्ञान की अत्येक शाखा अंकों की दृष्टी है।

सांख्यिकी का विज्ञान भी बहुत कुछ काम अंकों से होता है, जिन्हें 'संकेत' कहते हैं, परंतु इन अंकों के कुछ विविष्ट सहाय होते हैं। स्टैटिस्टिक्स शब्द की शुरुआत का पता लगते समय इसके नाम में आध तक हुए अनेक कालिकारी परिवर्तनों को जानकर आश्चर्य होता है। प्राचीन काल से राज्यों के सुमानात्मक वर्णन के लिये स्टैटिस्टिक्स शब्द का प्रयोग होता था, जिसमें अंकों या आंकड़ों का कोई स्थान ही नहीं होता था। स्टैटिस्टिक्स शब्द का मूल लैटिन शब्द स्टेटस (इतालवी भाषा 'स्टेटो', अर्थात् 'स्टैटिस्टिक') है, जिसका अर्थ है राजनीतिक राज्य। १५ वीं सदी तक इस शब्द का अर्थ किसी राज्य की विशेषताओं का विवरण था। अद्यतन कुछ प्राचीन लेखकों में स्टैटिस्टिक्स को राज्यविज्ञान के नाम से निरूपित किया है।

कमालः इस शब्द की सामान्यक साम्यकता प्राप्त हुई, और दो विभिन्न अर्थों में इसका प्रयोग चलता रहा। एक ओर यह अंकों से निरूपित 'जगत् और सृष्ट आंकड़े' जैसे तथ्यों से और दूसरी ओर अंकात्मक आंकड़ों से उपयोगी निष्कर्ष निकालने के विधिनिर्णय, अर्थात् विज्ञान से सम्बन्धित था। १९ वीं सदी के अंतिम काल से हमें 'उत्पन्न, सामग्य, मध्य' आदि शीर्षकों में अथवा की सांख्यिकी जैसे विवरण मिलते हैं, जिनसे इस शाखाभाषा की परिणामोन्मुखता (quantitative direction) स्पष्ट होती है।

इस प्रकार हम देखते हैं कि वैज्ञानिक पद्धति की विविष्ट शाखा के रूप में सांख्यिकी का सिद्धांत अनेकाक्षत अस्तिन उपज है। इसका मूल रूप सामान्य और साधारण कृतियों में बँटा जा सकता है, लेकिन इसका अध्ययन १९ वीं सदी के चौथे चरण में आकर सुरुद्ध हुआ। शास्त्र और कार्य विषयों के प्रभाव से इस विज्ञान में विन्यास प्रगति हुई और प्रायोगी तोन दर्शकों में इस विज्ञान की आधारभूतिएं सुद्ध हो गईं। यह कह देना उचित है कि दिन दिन नए नए क्षेत्रों में प्रयुक्त होनेवाले इस विषय की इमारत असी तेजी से बनने की स्थिति में है। चौथ-पाँच, यह भी विशेषतः सांख्यिकी के गतिशील सिद्धांतों में, ऐसी तेजी से हो रहा है और नए तथ्य ऐसी सीमा गति से सामने आ रहे हैं कि उन सबकी जानकारी रखना भी कठिन हो रहा है। मानव ज्ञान और विचार के विविध क्षेत्रों में इस विषय की प्रगति दिन दिन बढ़ रही है और बड़ी उपयोगी सिद्ध हो रही है।

आधुनिक विषय की उत्पत्ति हुई अतिवर्ती से नियमों के परिष्कारन

का ज्ञान प्राप्त करना विज्ञान के प्रमुख चहुँपों में से है, जिससे कुछ मौलिक सिद्धांतों के आधार पर विविध प्राकृतिक घटनाओं की व्याख्या की जा सके। इन नियमों के परिचालन के ज्ञान से हमें 'कारण' और 'प्रभाव' के संबंध में जानकारी होती है। किसी सु-निर्गमित प्रयोग में हम प्रायः कारणों की पहचान प्रकृतिक के स्थान पर प्रत्यक्ष प्रकृति की व्याख्या कर सकते हैं, जिसमें एक बार में एक ही कारण से परिस्थिति का विचार कराया जाता है। यह संभवतः आवश्यक स्थिति है और बहुत से लोगों में इस प्रकार का प्रयोग संभव नहीं है। जब हमारे के लिये, प्रत्येक सामाजिक तथ्यों का प्रयोग नहीं कर सकता और उसे उन परिस्थितियों को, जो उसके पास में नहीं हैं, क्यों का स्वयं लेकर चलना पड़ता है।

सांख्यिकी घने कारणों से प्रभावित सांख्यिकी से संबंधित है। कारणों के अज्ञान से एक के अतिरिक्त बाकी सभी कारणों को अज्ञात सुलझाना प्रयोगों का उद्देश्य है। यह सभी स्थितियों में संभव न होने के कारण विवेकपूर्ण के लिये सांख्यिकी में कारणसमूह के प्रभावों को सांख्यिकी को स्वीकार किया जाता है और सांख्यिकी से ही यह भी जानने की कोशिश की जाती है कि कौन कौन से कारण महत्व में हैं और इनमें से प्रत्येक कारण के परिचालन से प्रकृतिक प्रभाव पर किसका प्रभाव पड़ता है। इसी में हमारे ज्ञान की इस मात्रा की विशिष्टता और विशिष्टता है, जिससे इसकी समग्रता है ही और यह प्रायः सर्वव्यापक हो गई है।

उदाहरणार्थ, मान लें कि गेहूँ की उपज पर विविध कार्यों का प्रभाव हमें ज्ञात करना है। इसके लिये यह पता नहीं है कि कार्यों की संख्या के आधार पर कितना अनुपात, प्रत्येक अनुपात में एक एक बार के उपचार से फलन ज्ञात है या और उपज में जो अंतर हो, उसे ज्ञान के प्रभाव का मापक मान लिया जाय, क्योंकि यह सिद्ध किया जा सकता है कि एक ही बाद के प्रभाव से निम्न निम्न अनुपातों में उपज कम होती है। अनुपातों में उपज की निम्नता के कारण अनेक होते हैं। विभिन्न मात्रा में बाद के प्रभाव का अध्ययन किया जाय, क्योंकि विभिन्न तथ्यों, विभिन्न मात्राओं और विभिन्न तथ्यों में प्रयोग किए जाएँ, जो अध्ययन और भी अधिक हो जाता है। लेकिन 'विचारण का विश्लेषण' (Analysis of Variance) नामक विशिष्ट सांख्यिकी विधि के द्वारा, जिसका प्रयोग अब प्रारंभ ए. ए. फिशर (R. A. Fisher) को है, हम समय विचारण को अधिक करके, निम्न निम्न कारणों से विचारण निकाल कर, नैप निष्कर्षों पर पहुँच सकते हैं। आजकल ऊँच के अतिरिक्त कई दूसरे लोगों में ही इस विधि का प्रयोग हो रहा है।

गणित का अध्ययन न करके, समग्र नाम से परिचित समग्र या समुदाय का अध्ययन करना सांख्यिकी विज्ञान की मौलिक चरखा है। इसकी परिभाषा हम वैज्ञानिक दृष्टि की उस मात्रा के रूप में कर सकते हैं जो निम्नकरा मापक मात्रा समष्टिगत गुणों का, जैसे किसी अनुपातों की जेम्हाई या भार से, किसी मात्रा मात्र में निम्न अनुपातों की उपाय सामर्थ्य से ही प्राकृतिक घटनाओं के सांख्यिकी से, या संश्लेष में प्रकृतिक क्रिया (repetitive operation) से प्राप्त किसी भी प्रयोगात्मक प्रकृति का अध्ययन करने का है।

अतः सांख्यिकीविद् का पहला कर्तव्य सांख्यिकी का संघट्ट करना है। यह वह स्वयं कर सकता है, या अन्य उद्देश्य से एकचित्त दूसरे के सांख्यिकी का प्रयोग कर सकता है। पहले प्रकार के सांख्यिकी की प्रभाव और दूसरे प्रकार के सांख्यिकी की गणना करते हैं। सांख्यिकी का प्रयोग कर किसी परिणाम पर पहुँचने के पूर्व, उनकी विश्वसनीयता की जाँच कर लेनी चाहिए।

सांख्यिकीय अध्ययन का दूसरा कर्तव्य सांख्यिकी का वर्गीकरण और वर्गीकरण करना है। यदि प्रेक्षणों की संख्या सांख्यिकी है, तो सांख्यिकी का वर्गीकरण समीक्षा ही नहीं, आवश्यक नहीं है। संभवन करते समय कुछ मात्रा में सूचनाओं का त्याग करना पड़ता है। किन्तु अतिरिक्त गृह्य संकराति का धर्म समष्टि में अवश्य होता है, अतः सांख्यिकी के निकटतम तथ्य का अभिव्यक्त करने के लिये संभवन आवश्यक है। संभवन के बाद सांख्यिकी को बारंबारता-संवन-सारणी के रूप में निकटतम करते हैं।

इस सारणी से निकटतम संख्याओं को, जो एक संख्याएँ होती हैं, पहचानना सरल है और माध्य (mean), माध्यमि (median), बहुलक (mode) आदि से सांख्यिकी की औसत प्रकृति तथा मानक विचलन (standard deviation) द्वारा सांख्यिकी के अन्तरिक्ष और विचारण आदि गुणों की निष्पत्ति करते हैं।

सांख्यिकी को चर रेखाचित्रों, चित्रलेखों (pictograms) आदि द्वारा भी प्रस्तुत किया जा सकता है और इस प्रकार के प्रस्तुतीकरण से प्रायः अतिरिक्त को सांख्यिकी की सांख्यिकता ग्रहण करने में सुविधा होती है।

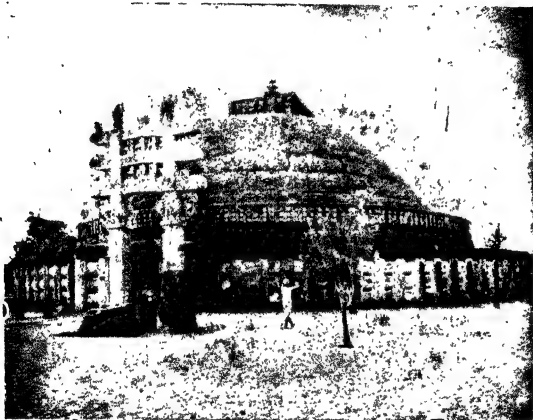
सांख्यिकीविद् का इसके बाद का काम है सांख्यिकी का विश्लेषण करना और प्रत्यक्ष ज्ञात प्रयोगों से उसका संबंध स्थापित करना। इसके बाद आया है सांख्यिकी की व्याख्या, अभिव्यक्ति, अनुमान और पूर्वानुमान (forecasting)। कुछ सांख्यिकीविद् पूर्वानुमान को सांख्यिकीविद् का कर्तव्य नहीं मानते, लेकिन प्रायःकाल मानते हैं।

किसी जनसंख्या की समष्टि के अध्ययन में, प्रत्येक अवस्था का अध्ययन आवश्यक, संख्या की निम्नता और मय तथा साधन के आवश्यक के कारण, व्यावहारिक नहीं ठहरता। अतः जनसमुदाय के संबंध में ज्ञान प्राप्त करने के लिये, हम सदस्यों के कथन का, जिन्हें प्रतिबंध करते हैं, अध्ययन करते हैं। प्रतिबंध मूल साधन की जानकारी प्रदान करता है। सूचना निरर्थक निमित्तता के रूप में हो, ऐसी धारणा नहीं की जा सकती। इसे प्रायः संभावितता के रूप में ही प्रकट करते हैं। सांख्यिकी के इस भाग को मातृगुण (estimation) कहते हैं।

सांख्यिकीविद् को कुछ प्राथमिक कार्यों के लिये, जैसे संभवन, वर्गीकरण, सारणीकरण, संसाधनीय उपस्थापन (presentation) आदि के लिये विशिष्ट प्रविष्टि के साथ ही प्राथमिक प्रविष्टि की भी आवश्यकता होती है और बाद में मापक, अनुमान और पूर्वानुमान के लिये उच्च प्रविष्टि और संभावितता के सिद्धांत की सहजता लेनी पड़ती है।

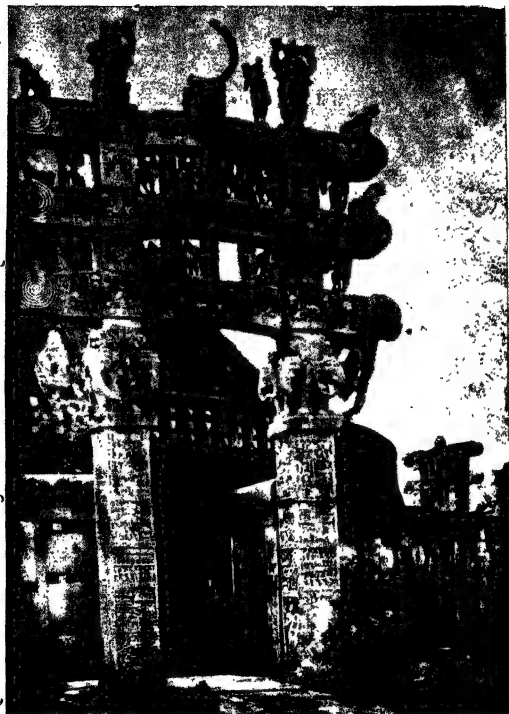


साँची ( वेब पृष्ठ ११ )



सच

साँची



प्रवेशद्वार

अर्थशास्त्र, समाजविज्ञान और सांख्यिक के क्षेत्रों में, बेरोजगारी बढ़ रही है या घट रही है, जवनों की कमी है, और यदि है, तो किस सीमा तक, कुपोषण हो रहा है या नहीं, सराबरी से अणु-राशियों में कमी हुई है या नहीं, आदि प्रश्नों का समाधान सांख्यिकी के द्वारा होता है।

जननविज्ञान, बीजविज्ञान और ऊँच में सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग अब अनिवार्य हो चला है। बीजविज्ञान में एक नई जाका की सांख्यिकी निकली है, जिसके अंतर्गत बीजविज्ञानीय विचारणों का सांख्यिक अध्ययन किया जाता है।

कुछ प्रागैतिहासिक नरकोपड़ियाँ किसी एक मानवविज्ञान के जाति की या दो विभिन्न जातियों की, मानवविज्ञान के इस दुःशास्त्र प्रश्न का हल निकालने में कारगर प्रयत्न में सर्वप्रथम सांख्यिकी का प्रयोग किया था।

मानवविज्ञान और विज्ञान के क्षेत्र में व्यावसायिक प्रशिक्षण के लिये, मानव महत्वका का अध्ययन करते समय, बुद्धि, विशेष योग्यता और अभिव्यक्ति आदि के संबंध में सांख्यिकीय तकनीकी की सहायता की जाती है।

वैकिसा के क्षेत्र में सांख्यिकीय आँकड़े और विधियाँ दोनों ही परम उपयोगी हैं। महामारीविज्ञान (epidemiology) और कल्याणार्थ में आँकड़ों की आवश्यकता पड़ती है और किसी नई बीजवि या टीके (inoculation) की बलतरा का पता लगाने के लिये आनुवंशिकिक अनुसंधान में सांख्यिकीय विधियों के ज्ञान की आवश्यकता होती है।

ज्योतिष, बीमा और भीजनविज्ञान, सांख्यिकी की लाभप्रद वृत्तियों के अन्य क्षेत्र हैं। सांख्यिकी का प्रयोग यशस्वका साहित्य में भी हुआ है। कुछ समय पूर्व तक ऐसी चारणा थी कि जीविकी, रसायन और इंजीनियरी में सांख्यिकी की कोई आवश्यकता नहीं है। इन तथ्यार्थ विज्ञानों में सांख्यिकीय विचारणों के प्रयोग से समग्रतः बहुत बढ़ी गति हुई है। सांख्यिकीय गुण निर्बंधण, जो जलवायु इंजीनियरी के अंतर्गत सांख्यिकीय विधियों का अनुसंधान है, इसी जाति की है। बाढ़ निर्बंधण, सूखे सुरक्षा, टेक्नीकीन, वातावरण आदि की समस्याओं में सांख्यिकीय प्रणालियों का प्रयोग चल रहा है।

अध्वि में सांख्यिकी का और भी व्यापक प्रसार संभव है। कुछ विचारों के लिये यह नीतिक महत्व के विचार, और कुछ के लिये अनु-संधान की जाँचकारि विधियाँ, प्रदान करती हैं। बिना खडन की आसंका के कहा जा सकता है कि सांख्यिकी सर्वव्यापी विषय बनता जा रहा है। [ प्रा० ना० ]

**साँखी** १. विज्ञान, भारत के महाद्वार राज्य का विज्ञान है। इसके पूर्व यह ब्रिजल में गैर राज्य की ओर पूर्व-उत्तर में कोसापुर, उत्तर-पश्चिम में सारा, पश्चिम में पलायिरी तथा पश्चिम-ब्रिजल में कोहापुर जिले स्थित है। यह जिले का क्षेत्रफल १,२६६ वर्ग मील तथा जनसंख्या ११,१०,७१९ (१९९१) है। साँखी नामक देवी राज्य का इस जिले में ही विष्णवी हो गया है। यहाँ की जनजात

दक्कन के लगाने हैं और पूर्वी हलाओं के जवने पर बाहु बहुत शुष्क हो जाती है। यहाँ की मिट्टी उपजाऊ एवं फली है। जिले में गेहूँ, ज्वार, म्भार, नामरा, गान तथा कपास की खेती की जाती है। जिले में हूरी मोटे बलों की गुगाई की जाती है। जिले के एक भाग की विचारि कृष्णा नदी द्वारा होती है। साँखी एवं विराज जिले के प्रमुख नगर हैं।

२. नगर, स्थिति: १९° ५२' उ० ७०° ५७' ५९' पू० दे०। यह उपयुक्त जिले का प्रशासनिक नगर है और पहले यह साँखी राज्य की राजधानी था। कृष्णा नदी के किनारे बार्म (वर्मा) के संबंध से बोड़ा उत्तर में यह नगर स्थित है। यहाँ की सड़कों बोड़ी में और यह व्यापारिक नगर है। नगर की जनसंख्या ७१,७१९ (१९९१) है। [ अ० ना० दे० ]

**साँखी** स्थिति: २१° २६' उ० ७०° ५७' ५९' पू० दे०। यह गाँव भारत के नय प्रदेश राज्य के हौदौर जिले में स्थित है। यहाँ प्राचीन स्तूप तथा अन्य नगानाथेश हैं, जिनके कारण यह स्थान प्रसिद्ध है। उ० १८१८ में जमर टैवर की पहलू पहलू इन स्तूपों एवं नगानाथेशों का पता चला और स० १८१६ में कैप्टन केन ने इनका विवरण दिया।

साँखी नाम बहुधा पत्थर की ३०० फुट ऊँची, समतल ढोटीवाली पहाड़ी पर स्थित है। समतल ढोटी के मध्य में और पहाड़ी की पश्चिमी ढलान की ओर जानेवाली ढलानों पट्टी पर कुछ अवशेष हैं, जिनमें बृहत् स्तूप, वैद्य तथा कुछ समाधियाँ शामिल हैं। बृहत् स्तूप पहाड़ी के मध्य में स्थित है। यह स्तूप ठोस, गोलीय सह है और बाह्य बहुधा पत्थरों का बना हुआ है। आधार पर स्तूप का व्यास ११० फुट है। आधार के बाहर की ओर ढलानवाली, १५ फुट ऊँची पट्टी (berm) है, जो स्तूप के चारों ओर ५३ फुट चौड़ा अवशिष्टा-पथ बनाती है और इस पट्टी के कारण आधार का व्यास १२१ फुट, ६ इंच हो जाता है। स्तूप का बीच समतल है और मुकुट: इस समतल पर पत्थर की बेन्धी तथा प्रशस्त कबल था। यह बेन्धी स० १८६६ तक थी। जब स्तूप पूर्ण था, तब उसकी ऊँचाई लगभग ही ७७३ फुट रही होगी। स्तूप के चारों ओर पत्थर की बेन्धी लगी है, जिसमें चार प्रवेशद्वार हैं और उत्तरी सजावटी एवं चित्रमय मुद्राई है। उत्तर ओर ब्रिजल की ओर एक पत्थर वाले दो स्तंभ थे जिनपर सम्राट अशोक की राजाज्ञाएँ खुदी हुई थीं। इनमें से एक पूर्वी द्वार पर स० १८६६ तक था और उसकी सजाई १५ फुट २ इंच थी। प्रदेश, द्वार के अंदर स्थानीय बुद्ध की लगभग मानवाकार मूर्ति है, पर ये, अपने मूल स्थान से हट गई हैं।

अनुसू स्मारक के प्रमुख आकर्षण, चारों दिशाओं में स्थित, चार प्रवेश द्वार हैं। स्तंभ के तीसरे सहस्रवी तक इनमें से प्रत्येक की ऊँचाई २८ फुट ५ इंच तथा ऊपर के बलकण्ड तक कुल ऊँचाई ३२ फुट ११ इंच है। ये द्वार अपने बहुधा पत्थर के बने हैं और इन पर बुद्ध संबंधी लोककथाओं एवं आत्म कथाओं के दृश्य अंकित हैं। इन दृश्यों में यमनाथ बुद्ध की प्रतीकों (चरु चिह्न या बोधि वृक्ष) द्वारा व्यक्त किया गया है। कारांतर के बीच स्थित में व्यावहारिकता का उपदेश देते हुए बुद्ध की मूर्तियों का

बाहुल्य है, पर इन द्वारों पर ऐसी सुवियों का कोई चिह्न भी नहीं मिलता है।

स्तूप का निर्माणकाल लगभग २५० ई० पू० का माना गया है और संभवतः इसे सम्राट् समुद्रगुप्त ने बनवाया था। द्वारों की नक्काशी से ज्ञात होता है कि वे ईसवी सताब्दी के कुछ पूर्व के हैं। श्रीची के इतिहास के बारे में कुछ ज्ञात नहीं है। चीनी यात्री फाह्यान तथा ह्वेनत्सिंग ने भी अपनी यात्रा के विवरण में इसका कहीं उल्लेख नहीं किया है। महाबल नामक ग्रंथ में केवल एक कहानी दी हुई है। इस कहानी में इस बात का वर्णन है कि जब प्रसोक्त उपजिनी का शासक निमुक्त किया गया था, तब उसने किस प्रकार चरतगिरि का शैल्यागिरि नगर के श्रेष्ठी की कन्या से विवाह किया था। पर स्तूप की कहीं चर्चा नहीं है। अब उपर्युक्त वर्तननगर की खेसनगर कहते हैं और इसके मन्नाबोध प्रसिद्धा के पास मिले हैं।

श्रीची के इष्ट स्तूप के समीप संभवतः श्रीची सताब्दी का, गुप्तकालीन मन्दिर, एक छोटे मन्दिर का भग्नावशेष है। इसके समीप शैल्य के समानभवन का भग्नावशेष है, जो वास्तु की दृष्टि से बड़ा महत्वपूर्ण है क्योंकि अपने अंत का प्राची भवन प्राप्त है और शेष प्रायः शैल्य चट्टानों की काटकर बनाए गए हैं। शैल्य का जो कुछ शेष है, वह है बड़े बड़े स्तंभों की मूलभूत और दीवार की नींव, जिससे यह प्रकट होता है कि शैल्य दोस वर्षभूत में समाप्त होता था। उद्भूत स्तूप के उत्तर पूर्व में पहले एक छोटा स्तूप था, जो अब ईंटों का ढेर नाम है और इसके सामने एक प्रवेशद्वार है। उद्भूत स्तूप के पूर्व में चबूतर पर कुछ की विमान प्रतिमाओं से युक्त, अनेक समाधिवाँ हैं। पहाड़ी की पश्चिमी उतान पर एक अन्य छोटा स्तूप है, जिसके चारों ओर बिना प्रवेशद्वार की चैत्यी है।

श्रीची में अनेक वास्तुशिल्प तथा भारी सी से अधिक उत्कीर्ण मिले हैं, जिनमें से अंतिम मने चैत्यियों एवं द्वारों पर युवा हुआ है। इसाहावा और सारनाथ में प्राप्त स्तंभों की तरह का स्तंभ नहीं युवाई में प्राप्त हुआ है, जिसपर सम्राट् समुद्रगुप्त की राजाज्ञा अंकित है। यह राजाज्ञा मालव के महाराज का अधिकार कर लक्ष्मी गई है और इसमें स्तूप के चारों ओर के भाग के रखरखाव के संबंध में कहा गया है।

द्वार और चैत्यियों पर अंकित अभिलेख बड़े महत्व के हैं। इनमें से कुछ श्रेणियों (gauld) द्वारा, जैसे निम्निका के हाथीप्रांत के कारीगरों की श्रेणी, अंकित कराए गए हैं और कुछ सभी वर्गों के व्यक्तियों द्वारा, जैसे श्रेष्ठी, व्यापारी, राजकीय सिपिक एवं अगवारीही शीनिक, अंकित कराए गए हैं। इन श्रेणियों से स्पष्ट है कि सभी वर्गों के लोगों में बौद्ध धर्म के प्रति दृढ़ भावना थी। बौद्ध गुहास्थलों में जिस प्रकार अन्य वर्गों के अस्तित्व का पता चलता है, वैसे कोई उल्लेख श्रीची के अभिलेखों में नहीं है, पर धर्मिकों में शैल्य और वैष्णव नामों की उपस्थिति से यह सिद्ध होता है कि उत्कालीन समय में इन वर्गों का अस्तित्व था। विभिन्न स्थानों के, जैसे एरान या एरानिका (Eran or Eranika), पुष्कर या पुष्करा (Pushkar, or Pokhara), उज्जैन या उज्जयिनी (Ujjain or Ujjeni) के, सताभी से दाय प्राप्त हुआ था।

अबन या द्वितीय सताब्दी ई० पू० से लेकर ६वीं एवं १०वीं ई० तक के अभिलेख मिले हैं। बलिगु द्वार के स्तंभों के ऊपर रखा महावीर बाइर के राजा सातकण्ठ (Satakarni) द्वारा उपहार के रूप में दिया गया था और इसकी रचनाशैली से ज्ञात है कि यह ई० पू० दूसरी सताब्दी के पूर्वार्ध में बना था। दो अभिलेख ४१२ ई० तथा ४५० ई० (युक्त काम) के हैं, जिनमें काननादाबोत (Kakanadabota) बिहार को निवासियों को भोजन कराने तथा दीनक बनाने के लिये दिए गए धनुषियों का उल्लेख है। एक अन्य अभिलेख कुषाण राजा, संभवतः कुषु का वासुदेव, से संबंधित मालूम पड़ता है। इन श्रेणियों में काननादा (Kakanada) दिया है, पर श्रीची का नाम कहीं भी नहीं मिलता है।

सन् १८८१-८२ में श्रीची के कुछ स्तूप की मरम्मत की गई और भिरे हुए द्वारों की पुनः स्थापित किया गया। इस समय तक यह स्थान उपेक्षित था रहा। सन् १८८६ में कांठ के सम्राट् मेरोनियर एरुवि ने भोजन का भेजने से श्रीची के द्वारों में से एक को उपहार के रूप में माँगा था। उत्कालीन मारल सरकार ने द्वार भेजना प्रसोक्त कर दिया था, लेकिन इसका प्लास्टर बाँध पैरिस का श्रीचा बनवाकर पैरिस भेज दिया था। वहाँ के द्वारों के सारे संरक्षन के सातव कंसिस्टन्ट म्युजियम, उज्जैन तथा एजिप्टो में भी हैं।

[ छ० ना० मे० ]

सांतयाना, जार्ज बल्लुवादी दार्शनिक, जन्म १८६९ में स्वेन में हुआ था। बचपन से ही स्वेन से बाहर रहे और अनेकों को अपनी मुख्य भाषा बनाया। लैटिन, ग्रीक, जैब, इटैलियन और जर्मन भाषाओं का भी अच्छा ज्ञान था। इन्हें खिया हावेंड कैलिम में मिली। अमेरीका में अध्यापनकार्य किया और बुद्धावस्था में हावेंड में प्राध्यापक पद से त्यागपत्र देकर इंग्लैंड में रहने लगे। वहाँ १९५२ ई० में उनकी मृत्यु हो गई।

इन्होंने अनेक पर बहुत लिखा है। कुछ मुख्य रचनाएँ ये हैं—संसर्ग काँव भूरी (१८९७), इंटर्प्रिटेसन ऑफ पोस्टरी ऐंड रिलीजन (१९००), नाइक काँव रीजन (१९०५-०६) तथा भागों में विद्वत् काँव कास्टीन (१९१९), केरेक्टर ऐंड फीलोसियन इन दी यू० ए० (१९२०), इकोलॉज इन जर्मन फिलासफी (१९१५), स्केटो-सिम ऐंड ऐथीकल केप (१९२३), रेजन्स काँव कीदग (१९२७-४०) चार भागों में।

सांतयाना की मधुना बल्लुवादी दार्शनिकों में है। इनके धनुसार बल्लुवाद के समर्थन में वैदिकीय, मनोवैज्ञानिक और ताँनिक प्रमाथ दिए जा सकते हैं। उनका उल्लेख विवेचानात्मक बल्लुवाद पर मिले गए, उस लेख में है जो प्रथम यह बल्लुवादी दार्शनिकों के लेखों के साथ अमेरीका में प्रकाशित हुआ था। सांतयाना ज्ञान की बीमार्श में द्वैतवादी है। वे मधुबल्लुवादियों की तरह बाह्यद्वार में बल्लुवों की नैदी द्वी सत्ता नहीं माना करते जैदी वे विनाई वेदी हैं। इनके धनुसार इंदियों को जो विषय प्राप्त होते हैं वे रूप, रस, रस, कथ, स्पर्श ही होते हैं। वे सब संवेदनाएँ के अन्तर् में चार (एवंश) हैं, सत्ता नहीं। सत्ता के प्रभन पर संवेद हो बनवा है किनु सार, जो प्रत्यक्ष प्रतीत होता है, संवेद का विषय नहीं है।

जल में पकी तिरछी बिन्दाई देनेवाली सक्की के लिये संदेह नहीं किया जा सकता है, संदेह यह हो सकता है कि प्रतीति का संबंध किसी सत्तात्मक सक्की से है या नहीं। यदि बिन्दाई देनेवाली बस्तु की सत्ता से विश्वास होता गया था और प्रतीत होनेवाले सार से ही संतोष करें और उसका कोई धर्म समाने का प्रयत्न न करें तो भ्रुति और भ्रांति से बचा जा सकता है। किंतु प्राथमिक प्रवृत्ति, जो जीवन के लिये आवश्यक है, ऐसा नहीं करने देती।

इस प्रकार मन का सीधा संबंध संवेद्य विषयों (सेंस डेटा) से है जिनसे ज्ञान संपादित होता है। नीतिज्ञ बस्तु को सत्ता मन से स्वतंत्र है। वे संवेद्य विषयों के माध्यम से जाने जाते हैं। नीतिज्ञ बस्तुओं की गणना संवेद्य विषयों से निम्न है।

'फेडोसिजम ऐंड ऐनिमल केब' में सातव्याना के 'प्रतिनिधि बस्तुवाद' (रिप्रेजेंटेटिव रियलिज्म) का प्रतिपादन किया है। उसने सातव्याना ने स्पष्ट किया है कि संवेद्य विषय कोई सत्तात्मक बस्तु नहीं है। प्रत्यक्ष और अप्रतिक्ष विषय के विषय केवल सार हैं। इनकी स्थिति ज्येटो के प्रत्ययों की भांति है। गणना से वे धर्मों में और जनका मुख्य उद्देश्य है। इनके बिना बस्तु का ज्ञान नहीं हो सकता। सातव्याना की स्पष्टि से बस्तुओं को अंतर्भाव से जानना निरर्थक है। उनका बस्तुवाद प्रतिनिधिविवादी होने पर भी ज्ञान में उनकी भाषा का मन नहीं है क्योंकि वह ज्ञेय बस्तुओं की सत्ता पहले से ही आवश्यक मानते हैं। बस्तु की सत्ता का ज्ञान सातव्याना को संवेद्य विषयों के द्वारा अनुमान से नहीं होता बल्कि प्राणिविश्वास (ऐनिमल केब) से होता है। इस प्रकार ज्ञान एक विश्वास है जो सब प्राणियों में स्वभावतः है।

सातव्याना के दर्शन में नीतिज्ञ सिद्धांत ही नहीं बल्कि कल्याणकारी जीवन के स्वरूप और कला तथा नैतिकता के मूल्यनिर्धारण की प्रधानता है। वे दार्शनिक होने के साथ कवि और साहित्यशास्त्रज्ञ की प्रधानता है। 'इंटरप्रिटेडन ऑफ पोएट्री ऐंड रिजोन्स' (१९००) ग्रंथ में उन्होंने काव्यालोचन के सिद्धांत निरूपित किए हैं कविता में कार्य तथा—साधनसौंदर्य, मनु उत्पत्तिजन्य, महान् अनुभूति और नीतिज्ञ परिकल्पना प्राथम्यक है। उष्ण कटि का काव्य दार्शनिक या नायक भावनाओं से व्यापित होता है। कवि की उदात्त मनोदशा में काव्य और धर्म पर्याप्त बन जाते हैं। सातव्याना ने स्वयं कई सौनेट लिखे और प्रबंधरचनाएँ हैं। 'ए हार्विज ऑफ कार्टेसल ऐंड सडर पोएम्स' में उनकी काव्यरचनाएँ संगृहीत हैं।

सातव्याना ने अपने भावोक्तियों की भी भावोचना की है। उनको सब प्रकार से प्रमाणहीन करने का प्रयत्न किया है। उन्होंने स्वयं स्वीकार किया है कि उनकी प्रवृत्ति रचनात्मक से वास्तव भावोक्त्यात्मक रही है। [४० ना० नि०]

सांघोपनि ऋषि जिनके शास्त्र में कृष्ण और सुराभा दोनों पड़ते हैं, ऋषि के पुत्र को पंचमन नामक एक राजसेव से छुड़ा लिया। यह राजसेव पाताल में रहता था और जब भीच्छुष्य के इसे मारकर ऋषिपुत्र की रक्षा की तो राजसेव की हड्डी से पंचमन्य नामक वंश बनयाया जिसका उल्लेख भीमव्यमन्यपूरीता में हुआ है। इन ऋषि का शास्त्र उच्छाघिनी के पास था। [रा० १०]

सोमर मील स्थिति : २६° २०' उ० ४० तथा ७५° १' पू० २०। भारत के राजस्थान राज्य में जयपुर नगर के समीप स्थित यह क्षेत्र जल की मील है। यह मील समुद्रतल से १,२०० फुट की ऊँचाई पर स्थित है। जब यह जमीन रहती है तब इसका क्षेत्रफल २० वर्ग मील रहता है। इसमें तीन नदियाँ आकर गिरती हैं। इस मील से बड़े पैमाने पर नमक का उत्पादन किया जाता है। अनुमान है कि भारतीयों के शिष्ट और नाइस के गर्वों में भरा हुआ गाद (silt) ही नमक का स्रोत है। गाद में स्थित विलयनीय सोडियम क्लोराइड वर्षों के जल में घुलकर नदियों द्वारा मील में पहुँचता है और जब के वाष्पन के परभाव मील में नमक के रूप में रह जाता है। [४० ना० मे०]

सांसोविनो, आद्रिया कौटुम्बी देल मोंते (१५६०-१५६९) फ्लोरेंटाइन मुद्रिकार और चमनशिल्पी। फ्लोरेंस के समीप मोंटे सांसोविनो में वह पैदा हुआ, इसलिये उसका यही नाम प्रसिद्ध हो गया। कलागुरु पोलायडोना एंटीमिओ, का वह शिष्य था। पंद्रहवीं शताब्दी की फ्लोरेंस शैली पर सर्वप्रथम उसने टेराकोटा तथा संगमरमर पर मोंटे सांसोविनो और फ्लोरेंस के गिरजाघरों में अनेक नायक और नायिका प्रारम्भों तथा बाइबिल के कथा-प्रसंगों का चित्रण किया। 'ब्रिज का राजपारोख', 'पियदा' और 'संतिम भोजन' जैसे चित्रांकों के प्रतिरिक्त उसने अनेक प्रस्तरमुद्रितों का भी निर्माण किया। १५४० ई० में सत्राष्ट्रियन द्वितीय द्वारा उसे पुर्तगाल जाने का आग्रह किया। कोइंबा के विनास वर्ष में जब भी उसकी बनवाई कुछ मूर्तियाँ मिलती हैं।

इन प्रारम्भिक चित्रांकों और मूर्तिशिल्प में दोनतेस्को का विशेष प्रभाव स्पष्ट है, किंतु फ्लोरेंटाइन वेनिसिटी के उत्तरी द्वार पर सेंट जॉन और ईसा की कतिपय प्रसिधियों में दृष्टिवासी प्राचीन पद्धति की प्रगति हुई है। एक वर्ष तक वह कोटेरा में संगमरमर पर कार्य करता रहा और कोइंबा वर्ष में ब्रिज और जॉन दि कैस्टिल की मूर्तियों का निर्माण किया। उसने कुछ गिरजाघरों में समाधिओं और स्मारक भी बनाए जिनमें एस मेरिया हेन पोपोली वर्ष की समाधि उसकी सर्वाधिक प्रसिद्ध कृति है। १५१२ ई० में सेंट एनो के साथ वेइयोना और बावक फ्राइस्ट की पूरा मूर्तियाँ उसने बंकी की। १५१३ से १५२२ तक कोरेटो में रहा जहाँ सलावाला के बहिर्भाग और कलस्सों पर उसका हुआ चित्रांकन और प्रस्तर प्रतिमाएँ गड़ीं। अनेक सहायकों से उसे मदद मिली, फिर भी उसकी अपनी कार्यप्रणाली और कलाटेक्नीक निरासी है। सुप्रसिद्ध सम-काचीन इटालियन मुद्रिकार और चमनशिल्पी जोकोपोसांसोविनो इसी का शिष्य था। [४० गु०]

सांस्कृतिक मानवशास्त्र मानवशास्त्र धर्मात्तम विज्ञान मानव और उसके कार्य का अध्ययन है। इसके को प्रमुख अंग हैं। मनुष्य का प्राणिकालीन अध्ययन, उसका उद्भव एवं विकास, मानव-संस्कार-रचना, प्रजननशास्त्र एवं प्रजाति इत्यादि सार्वजनिक अध्ययन के अंतर्गत हैं। मनुष्य सामाजिक प्राणी है और उसमें ही रहता है। जिस के समस्त व्यवहारों में

केवल नहीं संस्कृति का निर्माता है। इस विवेचना का मूल कारण है भाषा। भाषा के ही माध्यम से एक पीढ़ी की संस्कृति अनुसृष्टि अधिकारी पीढ़ियों को मिलती है। अनेक पीढ़ी की संस्कृति का विकास होता है। संस्कृति परिवार का वह भाग है जिसका निर्माण मानव स्वयं करता है। ई० बी० आठवीं के आसपास संस्कृति उस समुच्चय का भाग है जिसमें ज्ञान, विचार, कला, नीति, विधि, रीतिरिवाज तथा अन्य ऐसी अवधारणों और आदर्शों का समावेश रहता है जिन्हें मनुष्य समाज के सदस्य के रूप में मानता है।

सांस्कृतिक मानवशास्त्री उन तरीकों का अध्ययन करता है जिससे मानव अपनी प्राकृतिक एवं सामाजिक स्थिति का सामना करता है, रसन रचता है, जो सीखता और उन्हें एक पुस्तक के बगली पुस्तक को प्रदान करता है। जिसमें मिल संस्कृतियों में एक ही साम्य के कई साधन हैं। पारिवारिक संबंधों का संगठन, नवनी पकड़ने के फरे तथा अन्य के निर्यात के विद्युत्वात अनेक समाज में समग्र समग्र हैं। फिर भी अनेक समाज में जीवनकार्य-काया सुनि-बोधित है। आधुनिक विकास का बाह्य संघर्ष के कारण परिवार के स्थिर रूप भी बदलते हैं। व्यक्ति एक विशेष समाज में जन्म लेकर उस समाजियों को ग्रहण करता है, व्यवहार करता है, और प्रभावित करता है जो उसकी सांस्कृतिक विरासत है। सांस्कृतिक मानवशास्त्र के संलग्न ऐसे सारे विषय आते हैं।

सांस्कृतिक मानवशास्त्र का क्षेत्र बहुत विस्तृत है। अन्य विषय मानव कार्यवाही के एक भाग का अध्ययन करते हैं। सामान्यतः मानवशास्त्री ऐसी जातियों का अध्ययन करते हैं जो पाश्चात्य सांस्कृतिक धारा से परे हैं। वे अनेक जाति के रमरिवाजों के समूह को एक समष्टि के रूप में अध्ययन करने का प्रयास करते हैं। यदि वे संस्कृति के एक ही पक्ष पर अपने अध्ययन को संक्षिप्त करते हैं तो उनका ज्ञान वर्धन उस पक्ष में और संस्कृति के दूसरों पक्षों में संबंधों का विश्लेषण होता है। पूरी संस्कृति पर विचार करने के लिये वे उस समाज के लोगों का तकनीकी ज्ञान, धार्मिक जीवन, सामाजिक और राजनीतिक संस्थाएँ, धर्म, भाषा, लोकगीतों एवं कला का अध्ययन करते हैं। वे इन पक्षों का अलग अलग विवेचन करते हैं पर साथ साथ यह भी देखते हैं कि वे विभिन्न पक्ष समग्र रूप में किस प्रकार काम करते हैं जिससे उस समाज के सदस्य अपने परिवार से सम्बन्धित होते हैं। इस रूप में सांस्कृतिक मानवशास्त्री धर्मशास्त्री, राजनीति-विज्ञान-शास्त्री, समाजशास्त्री अर्थात् के तुलनात्मक अध्ययन, कला या साहित्य के सर्वोच्च से मिलते हैं।

संस्कृति शब्द का प्रयोग अनेक अर्थों में होता है। मानवशास्त्र में इसका प्रयोग एक विशिष्ट अर्थ में होता है। वह उसका व्यापारगत विज्ञान है। संस्कृति के मुख्य निम्नलिखित हैं—

(१) मानव संस्कृति के साथ अन्य नहीं होता, पर उसमें संस्कृति ग्रहण करने की अवस्था होती है। वह उसे सीखता है। इस प्रक्रिया को संस्कृतीकरण कहते हैं।

(२) संस्कृति का उद्भव मानव जीवन के प्राविष्टात्पीय,

परिवारीय मनोवैज्ञानिक और ऐतिहासिक अर्थों में होता है। उसके निकषण और विकास में इन तत्वों का बहुमुख्य योग होता है।

(३) संस्कृति संरचना के विशिष्ट भाग हैं। सबसे छोटे भाग को सांस्कृतिक तत्व (Culture Trait) कहते हैं। कई तत्वों को मिलाकर एक तत्त्वसमूह (Complex) होता है। एक संस्कृति में अनेक सांस्कृतिक तत्त्वसमूह होते हैं। इसके अतिरिक्त कई संस्कृतियों में एक या अधिक अंतर विज्ञात होते हैं जो उन्हें विशिष्टता प्रदान करते हैं।

(४) संस्कृति अनेक विभागों में विभक्त होती है, जैसे भौतिक संस्कृति (तकनीकी ज्ञान और अव्यवस्था), सामाजिक संस्थाएँ (सामाजिक संगठन, शिक्षा, राजनीतिक संगठन) अर्थ और विश्वास, कला एवं लोकगीत, भाषा इत्यादि।

(५) संस्कृति परिवर्तनशील है। संस्कृति के अनेक अंग में परिवर्तन होता रहता है, किसी में तीव्रता के, किसी में मंद गति से। बाह्य प्रभाव भी बिना सोचे समझे ग्रहण नहीं किए जाते। किसी में विरोध कम होता है, किसी में अधिक।

(६) संस्कृति में भिन्नताएँ होती हैं जो कभी कभी एक ही समाज के व्यक्तियों के व्यवहार में प्रकट होती हैं। जिसकी ओरि इनाई होती उनका ही कम अंतर उसके सदस्यों के आधार विचार में होता है।

(७) संस्कृति के स्वतंत्र, प्रक्रियाओं और गठन में एक नियम-बद्धता होती है जिससे उसका वैज्ञानिक विश्लेषण संभव होता है।

(८) संस्कृति के अध्ययन से मानव अपने समूह पर परिवार से सम्बन्धित होता है और उसे रचनात्मक अभिव्यक्ति का साधन मिलता है।

सांस्कृतिक मानवशास्त्र वर्तमान काल की संस्कृतियों का ही केवल अध्ययन नहीं करता। मानव विकास के क्रिये ही प्रारंभ रहस्य प्रागितिहास के गर्भ में रहे हैं। प्रागैतिहासिक पुरातत्त्वशास्त्राध्ययी के नीचे से लुप्तप्राय करके प्राचीन संस्कृतियों को ध्यानवीन करते हैं। उसके आधार पर वे मानव विकास का क्रमबद्ध स्वरूप निश्चित करते हैं। लुप्तप्राय के भौतिक संस्कृति की बहुत सी चीजें उपलब्ध होती हैं। अनुमान एवं कल्पना की सहायता से उस संस्कृति के सदस्यों के रहनसहन, आचारविचार, सामाजिक संगठन, धार्मिक विश्वास इत्यादि की कल्पना तैयार करते हैं। अतएव प्रागितिहास सांस्कृतिक मानवशास्त्र का अभिन्न भाग है।

भाषा के ही माध्यम से संस्कृति का निर्माण होता है। सुनिष्ठ के आरंभ से ही मनुष्य ने अनेक तरह के अपनी इच्छाओं और आवश्यकताओं को व्यक्त करने का प्रयास किया। पहले तो हाव-भाव तथा संकेतचिह्नों से काम चला। बाद में उर्ध्व ने भाषा का रूप ग्रहण कर लिया। अनेक भाषा में उसके लोकनेताओं की सारी मातृभाषाएँ, स्वतंत्र तथा स्वतंत्र विचार, भौतिक और मानवशास्त्र किफाई मिलित रहती हैं। आदिम समाज के सभी सांस्कृतिक तत्व उसकी भाषा के संसार में सुरक्षित रहते हैं।

कहावतें, परीक्षियाँ, लोकगीत, लोकगीत, धार्मिकनाम, इत्यादि में समाज का संस्कार प्रकट होता है। समाज की संस्कृति

दुष्टियों से परिचय प्राप्त करने के लिये भाषा का ज्ञान अत्यावश्यक है। संवेद्युक्त सम्बन्धों से समाज में पारिवारिक और दूसरे संबंधों का पता चलता है। संस्कृति पर बाह्य प्रभावों के कारण जो परिवर्तन होता है वह भी भाषा में प्रतिबिम्बित होता है। नए विचार और नई वस्तुएँ जब व्यवहार में आने लगती हैं तो उनके साथ नए शब्द भी आते हैं। इस प्रकार संस्कृति और भाषा दोनों का समाज रूप से विकास होता है। आदि संस्कृतियों में भाषाओं की विविधता तथा उनके स्वरूप की भिन्नता में अनुसंधान की सहायता मिलती है। जिस तरह भाषा के स्वरूप का विश्लेषण करने से हम सांस्कृतिक रहस्यों को सुलभ करके हैं उसी प्रकार संस्कृतियों के संरचनात्मक तत्वों और प्रक्रियाओं के ज्ञान से हमें भाषाशास्त्र की कुछ समस्याओं पर व्यापक प्रकाश मिल सकता है।

सांस्कृतिक मानवशास्त्र के सर्वप्रथम सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक जीवन, बर्तन, भाषा, कला इत्यादि का अध्ययन प्रारंभ है। टाइलर ने संस्कृति के संशोध के सहारे अध्ययन किया पर उनके समकालीन मोरगन ने समाज के प्रबंध में अपना काम किया। कुटुंबीय ने समाजशास्त्रीय परंपरा को प्रमुख किया। इन प्रकार नृत्व ने दोनों परंपराएँ समानांतर चारों ओर तरुण चलती आ रही हैं। प्रमोदी मानवशास्त्रों संस्कृतिपरक विचारधारा के आविर्भाव हैं। अंग्रेज विद्वान् कुटुंबीय की परंपरा के पोषक हैं। अमेरिकी विद्वानों के विचार में संस्कृति का संशोध समाज के संशोध के कहीं अधिक व्यापक है। इस प्रकार सामाजिक मानवशास्त्र उनकी दृष्टि से सांस्कृतिक नृत्व का एक अंग है। कुछ विद्वान् इस बारछा से सहमत नहीं होते। उनके अनुसार सांस्कृतिक और सामाजिक मानवशास्त्र के दृष्टिकोण, विचारधारा और तरीके भिन्न भिन्न हैं।

सामाजिक मानवशास्त्र का क्षेत्र मानव संस्कृति और समाज है। यह संस्थाबद्ध सामाजिक व्यवहारों का अध्ययन करता है, जैसे परिवार, नातेदार, व्यवस्था, राजनीतिक संगठन, शिक्षा, धार्मिक मत इत्यादि। इस संस्था में परस्पर संबंधों का भी अध्ययन किया जाता है। ऐसा अध्ययन समकालीन समाजों में वा ऐतिहासिक समाजों में किया जा सकता है। सामान्यतः सामाजिक मानवशास्त्री आदिम संस्कृतियों में काम करते हैं। इसका यह अर्थ नहीं कि आदिम समाज दुर्घट से हेतु है। आदिम समाज है जो जनसंख्या, जेन, बाह्य संबंध इत्यादि की दृष्टि से छोटे और सरल हैं तथा तकनीकी दृष्टि से पिछड़े हुए हैं। आदिम जातियों पर विशेष ध्यान देने के कई कारण हैं। कुछ मानवशास्त्री संस्कृति के विकास का पता लगाने के कर्म में आदिम जातियों का अध्ययन करते हैं। ऐसा समझा जाता था कि उन समाजों में ऐसी ही संस्थाएँ पाई जाती हैं जो दुर्घट समाजों में प्राचीन काल में पाई जाती थीं। कार्बोनील (Functional) विचारधारा के प्रवक्ता के बाद इनके रूप में समाज के अध्ययन की आवश्यकता मान्य हुई। इसके लिये आदिम समाज सर्वप्रथम उपयुक्त थे क्योंकि इनमें एककता की और पूर्ण समष्टि के रूप में उन्हें देखा जा सकता था। फिर अपने

के भिन्न संस्कृतियों का अध्ययन प्रारंभ था। उनके विवेचन में विरप्रेक्षा आसानी से बरती जा सकती थी। आदिम समाजों में सामाजिक बहुकतता के अनेक उदाहरण मिल सकते हैं। उनपर आधारित जो संशोध करने के अधिक दृढ़ और व्यापक होंगे। आदिम समाज मोटासा से बदलते जा रहे हैं। सुत होने के पूर्व उनका अध्ययन आवश्यक है।

सामाजिक मानवशास्त्र का सबसे प्रथम अंग सामाजिक संरचना है जिसमें उन संस्थाओं का विश्लेषण होता है जो समाज में पुष्प और स्त्री का स्थान निर्धारित करते हैं और उनके व्यक्तित्व संबंधों को दिखाते हैं। मोटे तौर पर ऐसी संस्थाएँ दो प्रकार की होती हैं जो रिश्ते से उत्पन्न होती हैं और जो व्यक्तियों के स्वतंत्र संबंध से उत्पन्न होती हैं। रिश्तेदारी की संस्थाओं में परिवार और गोत्र आते हैं। दुर्घट प्रकार की संस्थाओं में अंधाधुनक मैत्री, गुप्त समिति, मानुसमृति आते हैं। सामाजिक स्थिति पर आधारित समूह भी इसी के अवर्तन आते हैं। सामाजिक संरचना कुछ आधारभूत कारकों पर बना होता है, जैसे भाषा, धर्म, भेद, रिश्तेदार, स्थान, सामाजिक स्थिति, राजनीतिक स्थिति, व्यवसाय, वैज्ञानिक समितियाँ, जातधर्म की प्रक्रियाएँ और टाइमलाइन (Totemism)।

नृत्वतम परिचय से वैज्ञानिक जीवन की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये विभिन्न मानव संबंधों और प्रयास का संगठन किया जाता है उसे धार्मिक मानवशास्त्र की संज्ञा दी गई है। जीवन प्राप्त करने और उत्पन्न करने के अनेक तरीके विभिन्न जातियों में प्रचलित हैं। उनके आधार पर चार मुख्य स्तर पाए जाते हैं — संकलन-आद्येष्ट-स्तर, प्रयुक्त स्तर, कृषि स्तर और शिल्प-उद्योग-स्तर। आदिम समाजों में धार्मिक संबंध सामाजिक परंपराओं में बने रहते हैं। उत्पादन के कारकों में भी भेद कामना कठिन होता है। आदिम जगत् की सर्व व्यवस्था में उपहार और व्यापार विनियम का विशेष महत्व है। उपहारों से व्यक्तित्व तथा सामुदायिक संबंध सुदृढ़ बनाए जाते हैं। व्यापार और विनियम में उत्पादन के विवरण का महत्व अधिक होता है। बहुत से आदिम समाज मुद्राविहीन हैं। अर्थशास्त्रीय माने में बाजार की अवधारणा है। फिर भी उनका धार्मिक संगठन सुचारु रूप से चले जाते हैं।

अर्थव्यवस्था नीतिक संस्कृति एवं भोगों की तकनीकी समता पर निर्भर होती है। विकार, मजदूरी मारने के तरीके, सेती के तरीकों तथा अन्यत्र बंधों का अध्ययन भी इसी के अंतर्गत प्रारंभ है। पहले के मानवशास्त्री इस प्रकार के अध्ययन में अधिक रुचि रखते थे और उनके प्रयासों के फलस्वरूप विद्वानों के संशोधन आदिम नीतिक संस्कृति की वस्तुओं के बारे में हैं।

अन्य एवं प्रभावशाली तकनीकों को जानने की चालापादा अनुपम को उदा से ही रही है। उनके विषय में भिन्न भिन्न कल्पनाएँ और विचार प्रचलित हैं। जब किसी घटना का कोई भी कारण अज्ञान में नहीं जाता तो हम उसे वैज्ञानिक मानकर





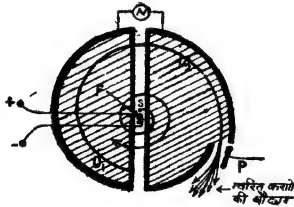
लपेट के लिये प्रयुक्त सामान्य तार धातु हैं। इस तरह साइक्लोट्रॉन भारी होने के साथ साथ महंगा भी हो जाता है।

(४) प्रक्षिप्त (धायन) के स्वरूप के लिये उपयुक्त प्रत्यावर्ती विभव (—10,000 वोल्ट, 10° धातु) दोनों 'डी' के मध्य स्थापित किया जाता है। यह विभव रेडियो तकनीक द्वारा प्राप्त किया जाता है।

(५) स्वरूप के लिये बनाये गये धायन, गैस के धायनीकरण द्वारा प्राप्त किए जाते हैं। कक्षिका की विपरीत करने के उपरान्त उसमें धायनित गैस को लगभग 10<sup>-7</sup> टॉर्को डाब पर भर दिया जाता है जिसके बनाये गये धायन (हाइड्रोजन, ड्यूटेरियम, हीलियम) उपयोग में लाए जाते हैं। जब 'डी' के ठीक ऊपर रहे हुए गरम फिलामेंट (F) के इलेक्ट्रॉनों की चारा 'डी' के केंद्र में केंद्रि जाती है जिससे गैस का धायनीकरण हो जाता है और बनाये गये धायन अछायेवित डी (D) की ओर धाकृत हो जाते हैं। तबुपरांत स्वरूपक प्रारंभ हो जाती है।

(६) प्रक्षिप्तों को उनके सामान्य प्रलेपण से हटाकर टर्मेट पर केंद्र के लिये विशेष इलेक्ट्रोड (deflector electro) की धार्यवकता होती है। विशेष के लिये उच्च वोल्टता (—६०,००० वोल्ट) इलेक्ट्रोड पर दी जाती है।

किया सिवांच — उपकरण का किया सिवांच चित्र २ में दिखाया गया है। S पर उत्पन्न बनाये गये धायन उस 'डी' की ओर धाकृत होता है उस क्षण अछायेवित होता है। जब धायन धार्यवकता पर पहुँच कर चारा 'डी' को पार कर दोनों 'डी' के मध्य के रिक्त भाग तक पहुँचता है। जब यह



चित्र २.

प्रयुक्त प्रत्यावर्ती विभव की धातु धातु एवं चुंबकीय क्षेत्र का मान इस तरह चुना जाय कि जब धायन दोनों 'डी' के बीच रिक्त भाग में पहुँच, तब दूसरा डी (जो पहले बनाये गये था) अछायेवित हो जाय, जब धायन और धायक वेग के उस 'डी' की ओर धाकृत हो जायगा। धायक धायन का वेग जब और धायक होता, तब वह और भी धायक धायन का धार्यवकता

पथ धायताया। इस तरह जब भा धायन एक 'डी' को पार कर 'डी' के मध्य के रिक्त भाग में पहुँचता, तब उसके सामने का 'डी' उसके लिये खड़े हो अछायेवित होता है। इस तरह धायन का वेग और उसकी ऊर्जा भी बढ़ती ही जायगी। 'डी' की परिभा पर अछायेवित विशेष इलेक्ट्रोड P होता है, जो स्वरित धायनों को तत्प्रातरक्ष के लिये रहे गए टर्मेट पर केंद्रता है।

संचार के कुछ प्रसिद्ध साइक्लोट्रॉन — यद्यपि बहुत सी तकनीकी कठिनाईयों के कारण साइक्लोट्रॉन का निर्माण धायन नहीं है, फिर भी बहुत से साइक्लोट्रॉन इन दिनों अनेक देशों में प्रयुक्त हो रहे हैं। इनमें से धायकाल धायरी का ही है। इंग्लैंड में कैम्ब्रिज, बर्लिन तथा लिवरपूल की प्रयोगशालाओं में साइक्लोट्रॉन हैं। लखनऊ एक एक साइक्लोट्रॉन वैरिड, कोपेनहेगन, स्टॉकहोम, जेनिनबाह एवं टोकियो में हैं। एक साइक्लोट्रॉन कलकत्ता (भारत) में भी है।

कैलिफोर्निया में बहुत से साइक्लोट्रॉनों के निर्माण की देखभाल प्रोफेसर लारें ने की है। लारें का पहला साइक्लोट्रॉन (1932 ई०) ५,००० वोल्ट प्रत्यावर्ती विभव एवं 15,000 गाउस चुंबकीय क्षेत्र द्वारा धायनित हुआ और 1.2 मेव (1.2 Mev. यर्वात् Million Electron Volts) के प्रोटॉन दे सका था। लारें ने पुनः सन् 1934-35 में एक दूसरे साइक्लोट्रॉन का निर्माण किया, जो लगभग 100 टन से भी धायक भारी था। इस मशीन के ८ मेव के ड्यूट्रॉन तथा 15 मेव के ऐल्फा कण उत्पन्न किए जा सकते थे। दुनिया के तमाम साइक्लोट्रॉन लारें के इस दूसरे साइक्लोट्रॉन (सन् 1934-35) के ही नमूने पर बने हुए हैं।

1936 ई० में प्रोफेसर लारें एवं उनके सहयोगियों ने और भी बड़े धायक एवं धायराले साइक्लोट्रॉन का निर्माण किया। इस उपकरण में विद्युत् चुंबक का ही भार लगभग 300 टन का है। इस उपकरण से लारें 30 मेव के प्रोटॉन, 15 मेव के ड्यूट्रॉन एवं 30 मेव के ऐल्फा कण प्राप्त करने में सफल हुए।

अन्य प्रसिद्ध धायन स्वरक मशीनें — विगत कुछ वर्षों में साइक्लोट्रॉन से भी प्रबल स्वरक मशीनों का निर्माण हुआ है और ही भी रहा है। इन मशीनों से 100-1000 मेव ऊर्जा के कण प्राप्त किए जा सकते हैं। यद्यपि मशीनें जो साइक्लोट्रॉन की ही तरह चुंबकीय क्षेत्र (synchronism) धायन धायना (resonance) के मूलभूत सिद्धांत पर ही धायगि हैं, फिर भी इनमें मशीन तकनीक का समावेश है। ये मशीनें भी धायरिध करिणों द्वारा उत्पन्न काफ़ी शक्तिशाली प्रक्षिप्तों की समाधान ऊर्जा कणों को उत्पन्न कर सकती हैं। इन मशीनों के नाम हैं: सिंक्रोसाइक्लोट्रॉन, बोटाट्रॉन एवं प्रोटॉनसिंक्रोट्रॉन।

सिंक्रोसाइक्लोट्रॉन — 1936 ई० में प्रोफेसर लारें ने इस मशीन का निर्माण किया। इस मशीन द्वारा 200 मेव के ड्यूट्रॉन एवं 300 मेव के ऐल्फा कण प्राप्त किए जा सकते हैं। मेसॉनों



देवी घोर न चतुर्नाडी होती है तथा ( ब ) दोनों अर्धगोलाकार नभियाँ संमिश्र हो जाने से एक ही अंतःकण नहीं दिखाई देती है ।

बन्धुजी बागी के आकार के और एक के बिकर तीन फुल तक संघे होते हैं। बन्धका चमक भूषण बन्धुसूत्र होता है, घोर निष्पादनी में दक्षिण स्थाना के कारण बन्धुजी नहीं रचतीसे होते हैं। गोलाकार पुष्पक में के चारों ओर मूँदी बात (horny teeth) होते हैं और ओरोबोधि पिस्टन (piston) रहत साथे वीसे बन्धेवासी जिह्वा होती है। बन्धों आमाशक नहीं होते और घोर पक्षिका (oesophagus) के दो भाग होते हैं : (१) पृष्ठस्थ आमाशनाल ओर (२) उदरस्थ ब्रह्मनाल होते। बन्धन के साथ चित्त मली नहीं बसती और स्त्रोम का निरुद्ध नहीं हुवा है।

वनसम ७ से लेकर १४ गिलों द्वारा होता है जिनमें गिल वरारों से ही पानी गिल यैबी के भीतर भी जाता है और बाहर भी (ऐसा किसी मछली में नहीं होता)।

करोड़ों (कोपड़ी) की रचना बहुत ही अपारिष्कृत (cartilages) के होती है, ऐसा सम्भव है शरीरकर्मों में नहीं पाया जाता। निम्न समूह को अंशालेख के निचे निम्नोत्तरों द्वारा एक क्लोम कंडी (branchial basket) कहा जाता है, जिसके परच वेग में एक प्याले जैसी हुब्बाबुरी नामक अपारिष्कृत त्वचा को रिक्त रहती है। सबि र निकाफों में बहुत कैल्सिफाईड अंशालेख हो होता है, परंतु एक हीय कैल्सिफाईड अंशालेख नहीं होता।

चक्रमुखी को सामान्य गुण नैर्भी के अतिरिक्त विवेक जैसा मध्यस्थी विमिश्र शैव (pincal eye) भी होता है जो ब्रह्म धारण दृष्टिपट (retina) दृष्टि पाया जाता है। इसके अतिरिक्त इनमें पीयूष काय (Pituitary body) भी होता है, जो केन्द्रीय प्राणियों के पीयूष काय के सदृश होता है। इनके एम्बोडीयल (Endostyle) पाया जाता है, जो ऐम्फिऑक्सस (Amphioxus) की एस्किन्डा (Ascidian) के एन्डोस्टाइल के सदृश होता है। पेन्टोमाइक्रोफिल की सुपुत्रा नाडी में गुच्छक धार उदरस्थ भुल धन्य भी रह जाते हैं जोर बर्धकण में दो ही धर्मगोलाकार भवियां होती हैं (अर्धक जोर कक्षकियों में तीन भवियां होती हैं), स्फोडि कोटिज (पट्ट) नविका नाडी होती।

बकमुखी समुद्र में १०० फुट की गहराई तक पाए जाते हैं, जैसे मैट्रोमाइडॉन मेरालस परछाई जलमाछा जीवन नहीं मारों के मोते जल में ही बिताते हैं, जैसे मैट्रोमाइडॉन स्फुटिमाइलिस। यह उसी जीव विज्ञानियों जमाती तथा यूरोप और कान्स्टैन्स में पाया जाता है। भारत के मरी, मारों या समुद्रों में बकमुखी नहीं पाए जाते। ये अपने सूक्ष्म मुँह से बड़ी मछलियों के खीर पर चिकन जाता है और उनके खीर पर मांस का आहार करते रहते हैं। इनकी जीवन शैली तथा रस एक विश्व जगह है जिसमें बकमुखी जलमाछा प्रतिकर्षक (anticoagulant) रस डाल देता है। यह रस बड़ी मछली का खीर बनने नहीं देता, कबला: खीर पिनाया बच नहीं होता जीव बकमुखी के मुँह में तथा खाता रहता है। इसके प्राक्मण्य के बड़ी बड़ी मछलियाँ लक्ष्मण लक्ष्मी हैं। यह बकमुखी

मछलियों पर स्थापित नहीं होते, तब अपनी शक्ति से समुद्र या नदियों में तैरते रहते हैं और प्रायः जब मैं द्वीप पत्थरों या चट्टानों पर बिपके रहते हैं।

मिम्साहान में ऐसी ही मायिन हैं, जो किस किस मछलियों के शरीर के भीतर अनेक एक कण्ठि भीर मांस सब खा लेती हैं, केवल शक्ति थीर बर्न जाती रह गयी है। ऐसा पद परजीवी किसी भी मछेली में नहीं पाया जाता। परंतु हाइकी में यह सद्गु की एक काली मछली का पाठा बना है जिसका नाम साइमेन्चेलिय (Simenchelys) रखा गया है। यह मिम्साहान के सघन जल मछलियों के शरीर में छिद बनाकर उनमें भीतर परजीवी बन जाती है।

पेड़ोमाइकाँन के बिच पुष्क पुष्क होले है । नर बीर नावा जनन के समय भी मझाणियों को बाहिली बगनाकर नाचिये में बहुत दूर तक बने जाते है । बहुत नदी नालों के तब पर जोते जोते फंकाई का पीलसा बगनाकर उठये नावा भंजे देवी है । नर तब अपना मुकु अंगों पर निष्कासित करा है बीर निषेजन होता है । अंगों के एमोटीटी का नाबं निष्कमता है, जो बसेयी भाषण U की भाङ्कति जेवे कसैय नम भै रहता है । यह अधिर धन मांज का आहार नहीं कर सकता पर धरणी धरणी (pharynx) के जोते जोते बगनाणियों को ऐडिफिकेशन या ऐडिफिकेशन की तरह खाता है । समुद्री पेड़ोमाइकाँन हली एमोटी सीटीय लार्वा के बनता है, क्योंकि बितने भी बयस्क पेड़ोमाइकाँन समुद्र के नदी में जनम निष्कन के लिये जाते है वे सब वहीं पर जाते है, जो समुद्र में नौटकर नहीं जाते (सू एमोटीय ऐडिफिकेशन ईल मझनी के बिमकुल निपरीय है, क्योंकि ईल नदी के समुद्र में जनन के लिये जाती है, बीर नौटकर नाचियों में नहीं जाते, वे मझी नर जायी हैं ) ।

[ जो. ०. ना. ]

**साधारण स्थिति :** ११° ०' उ० ७०° ०' पू० वे० ।  
 यह नगर पश्चिमी के बलिख पूर्वी भाग में साधारण नदी पर स्थित है तथा बलिख स्थिताना की राजधानी है। मानसूनी जलवायु के सतर्बत होने से यहाँ की जलवायु गरम है और यहाँ मानसूनी हवाओं से होती है। अर्धराज्य मेकान नदी के उपजाऊ डेल्टा के निकट समुद्र से ५० मील दूर साधारण नदी पर स्थित होने के कारण बोधोधि एक व्यापारिक नगर बन गया है। यहाँ धर्मसैन्य, कारोकीक घन्य, धारन, रिपेट, दिमाहाला, डाबुन, डाहकिन, नारी, धाकि का निर्माण होता है। यहाँ से चावल, मछली, कपास, रबर, कमड़ा, सोमिर्न, कोपर, गोद, इमारती लकड़ी आदि का निर्यात होता है। यह रेन हारा कोने से पार मेकान नदियों के जंम के ठीक नदी स्थित नोम पेन्ह नामक स्थिति नगर के निवा हुवा है। उपयुक्त सुविधाओं के कारण साधारण की जनसंख्या बलिख नदी पर ही है। साधारण बुंद नगर है। सबको पर बूख बने बुंद नगर से बने हुए है। यहाँ की इमारतें, उद्यान, काफी भीर होटल बड़े आकर्मक है। इन कारणा से इसे पूर्वी कैली का पैरिज कहा जाता है।

[ रा० उ० ७० ]

साइनस को बोटर, नाक या बिबर कहते हैं। क्षीर की रचना के अनुसार क्षीर का यह वह भाग है, जो नाक या बिबर से बरा रहता है। बायुकोटर मासायुता में जुलते हैं। विभिन्न क्षतिग्रस्तों के नाम पर इनके नाम दिए हुए हैं। रक्त के बरे कोटर को मात या मिरानास कहते हैं। ये तात्कालिक मास (sinus of durameter), हृदयस्थित मास (sinus of heart) इत्यादि हैं, जो स्थानों के अनुसार विभिन्न नामों से अभिहित किए गए हैं। बिबर अनेक स्थलों में पाए, महाभ्रमणी, पश्चिमवृक्ष, मुक्क प्रादि पर पाए जाते हैं और स्थलों के अनुसार इनके विभिन्न नाम हैं।

साइनस उस रोग को भी कहते हैं जिसे हृज माहीप्रण या मायूर कहते हैं। इस रोग में प्रभाव या पीन निकलता है, जो कभी प्रख्या नहीं होता। अनेक ब्रह्मणों में बिबर के मध्य में बहने वाली या मृत क्षतिग्रस्तों के कारण ऐसा होता है। इस रोग के बड़े बड़े बिबर नास या कपाल की क्षतिग्रस्तों में पाए जाते हैं। छोटे छोटे बिबर नास में होते हैं। इस रोग के कारण, कुण्ड, कपाल या क्षतिग्रस्तों के पीछे एक निश्चित काल पर प्रति दिन पीड़ा होती है। कभी कभी नास से प्रभाव भी गिरते हैं। ऐसे प्रभावों के इकट्ठा होने क्षीर से अधिक कला के नूत्र जाने क्षीर प्रभाव के न निकल सकने के कारण पीड़ा होती है।

दांत के रोगों के कारण भी कोटर (antrum) आश्रित हो सकता है। कभी कभी प्रभाव में पूर्ण रहती है, जिससे उस दांत में जब प्रभाव आश्रित कोटर से होकर निकलता है। ऐसे कोटर को बारंबार होने से रोग से मुक्ति मिल सकती है। रोगमुक्ति के लिये साधारणतया आवश्यक नहीं आवश्यकता नहीं पड़ती। अधिक से अधिक कोटर के छेद को बड़ा किया जा सकता है, ताकि उससे यह दूरा बीजा जा सके। सर्वोत्तम को रोकने क्षीर नास की आधर्मों को हटाने, प्रमेय या दांत के रोगों का तत्काल उपचार करने से माहीप्रण का आक्रमण रोक जा सकता है। उष्ण क्षीर हवा तथा प्रकाश रहित कमरे में रहने से क्षीर प्रमेय के कारण, माहीप्रण के आक्रमण की संवेदनशीलता बढ़ सकती है।

[ क्र. सं. १० ]

साइनाइ प्रायद्वीप (Sini Peninsula) स्थिति : १६° ०' ३०" तथा १४° ०' ०" पू. ६०° ०' ०"। यह मलका का एक प्रमुखार प्रायद्वीप है, जो स्वेज क्षीर मलका की आधर्मों के मध्य स्थित है। इसके पूर्व में ट्रांसजॉर्डन, बाग तथा ऐलेक्जेंड्रन स्थित हैं। साइनाइ के मध्यमसागरीय तट के किनारे किनारे रेत की पट्टी है, जो राफा के निकट सब से कम चौड़ी है। जैसे जैसे यह पश्चिम में स्वेज की ओर बढ़ती है इसकी चौड़ाई बढ़ती गई है। इस पट्टी के दक्षिण में बुना पर्वत की उच्च समतल है जिसे जिलेज एल तिह (Jebel el Tih) कहते हैं। इसका तल दक्षिण में ऊंचा होता जाता है और अंतिम ऊंचाई ४,००० फुट तक पहुँच गई है। जिलेज एल तिह शुष्क क्षीर गर्म है। इस भाग से वादी एल आरिश (Wadi el Arish) नामक नदी बहती है, जो यहाँ के अधिकांश दिनों में सूखी रहती है। जिलेज एल तिह के दक्षिण में रेत क्षीर कंकड़भूत क्षेत्र है जिसे जिबेट

थर रेमेलेह (Dibbet er Ramleh) कहते हैं। यह क्षेत्र उत्तर की उच्च समतल को दक्षिण के तार पर्वतों से अलग करता है। तार पर्वत २,००० फुट ऊँचा है।

बाह्यिक के प्राचीन भाग के अनुसार मूना पर्वत (७,४६०) फुट, मोनर पर्वत (८,४४६ फुट) तथा लेसेल पर्वत (९,७१२ फुट) में से कोई एक साइनाइ या होरेज पर्वत है। साइनाइ प्रायद्वीप का प्राकृतिक महत्व इसकी सुदूर संबंधी स्थिति तथा मैगनीय के निक्षेपों के कारण है। [ सं. क्र. १० ]

साइपरेसी (Cyperaceae) घास सदृश शाक का कुल है जिसके पीछे एकबीजपत्री तथा दलदली पुष्प में होते हैं। इस कुल के पीछे मुख्यतः बहुवर्षी होते हैं। साइपरेसी कुल के ६५ वंश क्षीर लगभग ३,२०० स्पीशीज ज्ञात हैं। साइकुस (Palmæ) तथा लिलिएसी (Liliaceae) कुल के बीजों के अक्षुरण की तरह साइपरेसी कुल के बीजों का अक्षुरण होता है। प्रति वर्ष की नवीन शाखा पिछली वर्षवर्ष के समान रहती है। प्रायः तना नास तथा बिजुली होता है क्षीर पतियों तीन पंक्तियों में रहती हैं। सुदृग पुष्प स्पाइकिका (spikelet) में व्यवस्थित रहते हैं। साइरीस (Cyperus) बस तथा कैरेस या नरइवस (Carex) के कुल नाम होते हैं। इनका दमा में ही पुष्प में छह कलकाला परिवर्तन (perianth) रहता है। परिवर्तन पुष्प का प्रति-निधित्व रोज़ या मूक से होता है। फल में सामान्यतः तीन क्षीर कभी कभी दो पुकेसर (awn) होते हैं। स्त्री केसर (pistil) में दो या तीन अंडप होते हैं, जो मिलकर अंडाशय बनाते हैं जिसमें कई अंतिकाएँ (style) एवं एक बीजांड (ovule) होता है। पुष्प प्रायः एकलिंगी (unisexual) होते हैं। क्षीर प्रायः द्वारा परागण होता है। फल में एक बीज होता है तथा इसका क्षिपका कोटर एवं बर्ग लक्ष होता है। संपत (Scirpus), रिंगको-रोरा (Rynchospora), साइरीस तथा कैरेस इस कुल के प्रमुख वंश हैं। कैरेस वंश के पीछे पटाई बनाने के काम में जाते हैं। [ वि. भा. पु. ]

साइप्रस (Cyprus) स्थिति : ३४° ३३' से ३५° ४१' उ. ३० तथा ३२° २०' से ३४° ३५' पू. ३०°। मध्यमसागर में स्थित बड़े द्वीपों में साइप्रस का तीसरा स्थान है। इसका क्षेत्रफल ९,५७२ वर्ग मील है तथा इसकी अधिकतम लंबाई २४१ मील क्षीर अधिकतम चौड़ाई ९० मील है।

इस द्वीप का अधिक भाग पहाड़ी है जिसकी ढाल पश्चिम से पूर्व की ओर है। यहाँ का अधोत्तर पर्वत प्राचीन काल से ही प्रसिद्ध है। इस पहाड़ का सबसे ऊँचा भाग ६,४०९ फुट ऊँचा है, जो माउंट ट्रोओस के नाम से विख्यात है। यहाँ की नदियाँ अत्यंत छोटी हैं तथा प्रमुख नदियाँ पेजियाए एवं यासित हैं। ये दोनों नदियाँ समोतर बहती हैं। पश्चिमी क्षीर पर अत्यधिक वर्षा होने के कारण कभी कभी इन नदियों में पानी का प्रवाह हो जाता है, क्योंकि वे नदियाँ पूर्वी ढाल से निकलती हैं, जो वर्षाप्रवाह क्षेत्र है। इन नदियों के मैदान में दलदली भाग अधिक हैं जिससे बड़ी नदियों का प्रकोप रहता है।

यहाँ का अधिकतम ताप २५.५ से. और न्यूनतम ताप १५.० से. है। अक्टूबर से मार्च तक में २० इंच वर्षा होती है। यहाँ की मायावी में तुर्क एवं यूनायिनों की संख्या अधिक है। यहाँ की जनसंख्या ६१,००० (१९६२) है। गेहूँ, जौ, जई, (oat) के अतिरिक्त फलों की बेटी यहाँ व्यापकतः पाये जाते हैं। मारोपी, अंगूर, अनार, तथा जैतून मुख्य फल हैं जिनकी बेटी यहाँ होती है।

यहाँ से कोहा, टीशा, ऐन्स्टेडॉल और जियम का निर्यात होता है। यहाँ कुल १,६०० मील सड़के पक्के राजमार्ग तथा २,६०० मील लंबी कच्ची सड़कें हैं। देश में वातावरण का कोई समुचित प्रबंध नहीं है। साइप्रस के हीम प्रमुख संबर्धनाह तथा नगर कामा-गुन्टा, मिनार्वॉल और लारमाका है। निकोसिया का हवाई अड्डा बहुत महत्वपूर्ण है। निकोसिया यहाँ की राजधानी है।

[ पू. पं. ४ ]

**साइफ़ोझा (Scyphozoa)** प्राणियजगत् के सीलेंटेटा (Coelelterata) संघ का एक वर्ग है जिसके वर्तमान बास्त्विक जेली-फिल (Jellyfish) होते हैं। ये केवल समुद्र ही में पाए जाने-वाले प्राणी हैं। इस वर्ग के जेलीफिल तथा अन्य वर्गों के जेली-फिलों के भारतीय लक्ष्यों में अंतर होता है। साधारणतया ये बड़े तथा हाइड्रोझोआ (Hydrozoa) के मेदुसी (medusae) से भारी होते हैं।

इस वर्ग के जेलीफिल का जीवनचक्र जटिल होता है। किसी किसी जेलीफिल के अंदरे सीपे ही मेदुसा में परिवर्तित हो जाते हैं, परंतु ओरीजिया (Aurelia) नामक जेलीफिल का जीवनचक्र जटिल होता है। यह विशेष जेलीफिल जेटेन के समुद्रतटीय क्षेत्र में पाया जाता है। यह एक पारदर्शी मेदुसा है। यह शरीर के पट्टाकृत भाग का प्रवाहपूर्ण समुच्चय से तैरता है। ओरीजिया का नियोजित अंडा मेदुसा (medusa) में परिवर्तित हो होकर एक स्पष्ट रचनावाले पोलिप (polyp) में, जिसे साइफ़िस्टोमा (Scyphistoma) कहते हैं, परिवर्तित होता है। यह प्रारंभिक का आधार का एक छोटा जीव है जिसमें सीमांत स्पर्शक (marginal tentacles) लगे रहते हैं। बाद में यह अपने अग्रप्रमुख सिरे (aboral end) से किसी अन्य आधार से जुड़ जाता है।

साइफ़िस्टोमा मूलिकाओं (rootlets) या देहानुरों को उत्पन्न करता है जिनसे नए पोलिप मुकुलित (budded) होते हैं। साइफ़िस्टोमा बहुवर्धनीय जीव है। इसमें एक निश्चित अवधि के बाद साधारण परिवर्तन शुरू होता है। यह परिवर्तन जीवन की प्रथम अवधि के कारण हो सकता है। पहली दशा में साइफ़िस्टोमा के ऊपरी हिस्से के ऊतक एक चकिका (disc like) रचना में बदल जाते हैं। बाद में यह संरचना पोलिप के अग्रम होकर चलने में तैरने लगती है। बाद पदार्थ की अधिकता के कारण चकिकाओं की संयुक्त अंगुली बन जाती है। संयुक्त पोलिप का स्वरूप अब बदल जाता है। ये चकिकाएँ परिवर्तित होने के बाद पोलिप के अग्रम होकर पानी में तैरने लगती हैं। वस्तुतः ये मेदुसा होते हैं जिनमें आठ भुजाएँ होती

हैं। इन मेदुसाओं को एफिरा (Ephyra) कहते हैं। ये प्रोक्त ओरीजिया से रचना तथा आकार में सच्चा भिन्न होते हैं। अथवा स्वल्प ही कोई कोई चकिका मेदुसा के स्थान पर पोलिप में परिवर्तित होती है।

इस प्रकार का जीवनचक्र बहुवर्धता (polymorphism) का, जिसमें पीढ़ी एकांतरण (alternation of generation) पाया जाता है, एक अच्छा उदाहरण है। स्वाधी पोलिप पीढ़ी का अन्त्यायी मेदुसा पीढ़ी से निर्मित एकांतरण होता है। केवल मेदुसी ही लैंगिक होता है और अंडाणु (ova) तथा शुक्राणु (spermatozoa) उत्पन्न करता है। पोलिप से मेदुसा बनन का यह तरीका, जो हाइड्रोझोआ के मेदुसा परिवर्धन से सच्चा भिन्न है, साइफ़ोझोआ की एक विशेषता है।

साइफ़ोझोआ तथा हाइड्रोझोआ के मेदुसी में मुख्य अंतर यह है कि साइफ़ोझोआ के मेदुसी में, वेलम (velum) अनुपस्थित रहता है, आमाशय में आमाशवी तंतु (gastric filaments) उपस्थित रहते हैं तथा आमाशवी के भीतरी कोटों से बने आंतरिक जनन अंग बाएँ बाएँ होते हैं जबकि हाइड्रोझोआ में ऐसा नहीं होता।

अधिकतर साइफ़ोझोआ के स्वीवीध समुद्र के ऊपरी स्तर पर पाए जाते हैं। ये जलभागी के साथ एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाते रहते हैं। ये शिकार को दलकोशिकाओं (nematocysts) की सहायता से शक्तिहीन करके पकड़ लेते हैं। दलकोशिकाएँ स्पर्शकों (tentacles) के बाहरी हिस्से में पाई जाती हैं। इस प्रकार शक्तिहीन किए गए शिकार को स्पर्शक मुँह के पास ले जाते हैं, जहाँ ये जूसकर निगल लिए जाते हैं। [ न. कु. १० ]

**साइरीरिया** स्थिति: ३०° उ. ०° अ. तथा १००° ए. पू. २०° अ. यह आर्कटिक महासागर, बैरि तथा ओकॉटस्व सागर, मधो-जिया, सोवियत मध्य एशिया और यूरेल पर्वत - घिरा वर्गी एशिया में स्थित है। इसका क्षेत्रफल लगभग ५,६,५०,००० वर्ग मील है। अधिकतम लंबाई (पूर्व से पश्चिम) लगभग ५,००० मील और अधिकतम चौड़ाई (उत्तर से दक्षिण) लगभग १,००० मील है। समुद्रतल से इस क्षेत्र की अधिकतम ऊँचाई १५,६१२ फुट है। यहाँ की जनसंख्या ठीकी एवं शुष्क महाद्वीपीय है तथा वर्षा का औसत ३० इंच के १५ इंच है। भौगोलिक दृष्टि से साइरीरिया के तीन विभाग किए गए हैं:

(क) यूरेल पर्वत से येनिस नदी तक पश्चिमी साइरीरिया की निम्न भूमि, (ख) येनिस नदी से सीमा तक मध्य साइरीरिया की पहाड़ी भूमि, और (ग) सीमा नदी से बैरि तथा ओकॉटस्व सागर तक पूर्वी साइरीरिया की उच्च भूमि।

दुड्डा, डेगा, मिये जिये वन, स्टेप के वन तथा स्टेप वासी चालें यहाँ की प्रमुख जनस्वर्गियाँ हैं। यूरेल, चर्राई, यकोवस्क एवं सामान प्रमुख पर्वतशिखरों और बाब, येनिस, सीमा एवं आमूर प्रमुख नदियाँ हैं। बाइकाल प्रमुख झील है। बाब, अनदिर तथा येनिस प्रमुख नदियाँ और नायन उपमहानदी, स्वेवहराव उपमहानदी, न्यू साइरीरियन द्वीप तथा सेकनीन प्रमुख द्वीप हैं।



मुष्क प्रदेश होने के कारण वसुधावन लोगों का मुख्य उद्योग है। (१८६१ ई० में) यहाँ गायों की संख्या २९,१७,१३२, भेड़ एवं बकरी ४०,६७,६३१, घोड़े ३१,४६१ तथा सूअर १६,०६५ हैं। वन्यजन्तु तथा पक्षी बहुतायत से होता है। मेजिज नद्याओं में हीरा कार्बन नदी के उत्तरी भाग के जलोढ़ चट्टान कविकार्यों (alluvial terraces) में पाया जाता है। अन्य जमिनों में टील, पत्थर, तथा मैंगनीज मुख्य हैं। यहाँ कुल १,४८९ मील रेल मार्ग हैं। सड़कों का भी विकास नहीं हो पाया है। साप्ताहिक बसें कारासबर्ग (Karassburg) से केपटाउन तक चलती हैं। वायिज की जाड़ी से जहाँ-तहाँ द्वारा वायुगत-निर्मात किया जाता है। इसकी राजधानी विन्डहोक (Windhoek) है। [ यू० सं० १० ]

**साउथ सी आइलैंड** प्रवाल महासागर को साउथ सी की कहते हैं। अतः प्रवाल महासागर के द्वीपसमूहों को साउथ सी आइलैंड भी कहते हैं (देखें प्रवाल महासागरीय द्वीपसमूह)।

**साउथैपटन** इंग्लैंड के दक्षिणी भाग, हैपबिज काउंटी में नयन से ७६ मील दक्षिण-पश्चिम में टेस्ट कीर हिल्स नदियों के मुहाने पर बना हुआ है। यह नगर पश्चिमी यूरोप मुख्य जलवायु के प्रदेश में पड़ता है। प्राचीन समय से यह एक प्रसिद्ध बंदरगाह रहा है। आज भी दक्षिण अफ्रीका, पूर्वी अफ्रीका, बोस्निया, यूजीलैंड और सुडान के देशों को जहाज यहाँ से ही जाते हैं। रॉबीज के बंदरगाहों में इसका तीसरा स्थान है और मुसाफिरो के यातायात की दृष्टि से पहला स्थान है। यहाँ का प्रमुख उद्योग जहाज निर्माण, जहाज मरम्मत, मोदी का निर्माण आदि है। छोटे छोटे उद्योग भी अनेक हैं जिनमें तेल के परिष्कार का कारखाना तथा और महत्व का है। प्राचीन ग्लिबेदी के अनेक ऐतिहासिक महत्त्व निर्माण, जहाज विद्यमान हैं। यहाँ प्रति दिन दो ब्यार माटे जाते हैं। यहाँ भी मुख्य गोदी सखार भी सर्वाधिक बड़ी गोदी है। निकट में सैनिक शिक्षा विधिर होने से यह अच्छा सामरिक बंदरगाह भी बन गया है। [ १० सं० ७० ]

**साऊदी अरब** स्थिति : २६° ०' उ० अ० तथा ४७° ०' पू० हे०। यह दक्षिण-पश्चिम एशिया में स्थित शरक प्रायद्वीप का सबसे बड़ा राष्ट्र है। इसके उत्तर में ईरान तथा इराक, उत्तर-पूर्व में कुवैत, पूर्व में फारस की खाड़ी, कतार (Qatar) एवं ओमान तथा दक्षिण में बेरम, अरब एवं मस्केट आदि हैं। फारस की खाड़ी इसकी पूर्वी सीमा पर १०० मील की लंबाई में फैली है, जबकि पश्चिमी समुद्री तट पश्चिम के एक-समकाल से समतल है, १,१०० मील तक लंबा है। इसका कुल क्षेत्रफल लगभग ६,००,००० वर्ग मील है। लालसागर के किनारे किनारे समुद्री मैदान फैला है तथा उत्तर में हिजाज पर्वत एवं दक्षिण में ऐसीर पहाड़ी फैली हुई हैं। मध्य का नयन भाग पठारी है, जो पश्चिम में लगभग ५,००० तथा पूर्व में लगभग २,००० फुट ऊँचा है। समुद्र सतह ६,५०० फुट ऊँचा एवं १६ मील चौड़ा है। ताकि रेगिस्तान नज्द की मुख्य प्रदेश से बनकर करता है। यहाँ का लगभग एक तिहाई भाग रेगिस्तानी है। कन-देस-कासी सबसे बड़ा नक्षत्र है, जो

दक्षिणी भाग में स्थित है तथा लगभग २,५०,००० वर्ग मील में फैला है। यहाँ पर दो झीलें भी हैं। पूर्वी भाग में पतालकोक कुएँ बहुत बड़ी संख्या में हैं। पश्चिमी भाग के वर्षा के जल के पानी के नीचे नीचे गहकः पूर्वी भाग में सतह के ऊपर वा जाने से इन कुओं की उत्पत्ति हुई है।

यहाँ की जलवायु गर्म तथा शुष्क है और जून तथा मार्च के तुलान बना करते हैं। रात एवं दिन के ताप में बहुत अंतर रहता है। देश के मध्य भाग में वर्ष के सबसे गर्म समय, मई से सितंबर तक, का ताप ४४° से० तक पहुँच जाता है। समुद्री तटों शुष्कतया पूर्वी तट पर ताप कुछ कम रहता है, किंतु नदी की माथा बड़ जाती है जिसके कारण बहुत अधिक कोहरा पड़ता है। अक्टूबर से मई तक शान का ताप १५° से २१° से० के मध्य रहता है। शराम में शीतल वर्षा ४ इंच से ६ इंच तक है, जो मुख्यतया नवंबर से मई के बीच होती है। ऐसीर क्षम में २० इंच तक वर्षा हो जाती है।

मिट्टी में खारापन होने तथा जलवायु के शुष्क होने के कारण यहाँ वनस्पति का अभाव है। इसी, कुमिर, टेम्बिक (एक मुख्य विषय), बजूर तथा बजूर यहाँ के प्रमुख वृक्ष हैं। वीषाणों में सबसे प्रमुख जेंट है, जो यहाँ का सब कुछ है। अन्य जलजी जानवरों में हार्ल (Gazelle), ऑरिक्स (Oryx), बरकोषा (एक प्रकार का रेगिस्तानी बरकोषा), ओडेप, लोमड़ी, जलजी बिस्वी, तेंदुप, बंदर, मोदक आदि मिलते हैं।

यहाँ के पुनश्च बड़ लोगों के कारण सही जनसंख्या प्राप्त नहीं हो पाई है। यहाँ की जनसंख्या में ४०% बड़ लोग हैं। २५% जनसंख्या नगरों में निवास करती है। यहाँ की सरकार द्वारा, जहाँ कुछ वर्षों पहले, कराई गई जनगणना के अनुसार यहाँ के नगरों की जनसंख्या इस प्रकार है : रिमाद (३,००,०००), मक्का (२,००,०००) मेहरा (२,५०,०००), मदीना (५०,०००) तथा (३०,०००), एक समान (२०,०००) थी। यहाँ १०,००० से अधिक जनसंख्यावाले २० नगर हैं। यहाँ की प्रमुख भाषा अरबी है। यहाँ का प्रमुख धर्म इस्लाम (सुन्नी) है। इस्लाम धर्म का यह क़द है।

क़ौम की दृष्टि से तीन स्थान प्रमुख हैं : १. ऐसीर का उष्ण प्रदेश तथा इससे सबद हिजाज का उष्ण प्रदेश, २. ऐसीर का समुद्रतटाव भाग तथा हिजाज का उत्तरी भाग और ३. नज्द-लिस्तान। लजूर, उबार, बाजरा तथा ग़ैर यहाँ की प्रमुख जलज हैं। बाहरी नदियों को बड़कर मयिक्का लोगों का मुख्य भोजन लजूर है। पूर्वी क्षेत्र में हासा मक्का में खान उगाया जाता है। यहाँ तरबूज और फाँसी भी उगाई जाती है।

पेट्रोलियम यहाँ का सबसे प्रमुख खनिज पदार्थ है। इसके अतिरिक्त चाँदी एवं सोने का भी खनन किया जाता है। लोहे एवं जिप्सम के खनन का भी पता चला है।

पेट्रोलियम खोपन सबसे प्रमुख उद्योग है। सरकार की भाव का सबसे बड़ा साधन खनिज तेल ही है। अन्य हल्के उद्योग बहुत थोड़ी भाषा में हैं।

साखी साखी सलूत साखी (नाडी) का कपांतर है। सलूत साखीय मे जाँती से प्रत्यक्ष देखनवासे के साथ सैं साखी का प्रयोग हुवा है। कानिवास मे कुमारसंभव (५, ६०) से इती मयों मे हसका प्रयोग किया है। सिद्धों के यथार्थ साखीय म भी प्रत्यक्षदर्शी के रूप मे साखी का प्रयोग हुवा है; जैसे 'साखि करन जालवर पाए' (विद्वद कथहुवा)।

आगे चलकर नाथ परंपरा में गुरुचरण ही साक्षी कहा जाने लगे। इनकी रचना का सिद्धांतला गुप्त गोप्यत्व ही से ही प्रारंभ हो गया। जान पड़ता है, क्योंकि आज में अभी कभी 'योगेश्वर' साक्षी जैसे पदसंग्रह मिल जाते हैं।

साधुनिक वैसी भावना में विशेषतः हिन्दी विगुंछ संतो में खासकर का अक्षरक प्रचार निष्ठदेह जन की द्वारा हुआ। मुख्यतः कीर संसार के व्यापकदेह जन की देवताता रचनाई खास के नाम से प्रसिद्ध होत लगी। कीर में कहा भी है, 'साक्षात् साक्षी जान लो'। कीर के पूर्ववर्ती संत नामदेव की 'भावो' नामक हस्तलिखित प्रति भी मिली है। परंतु उसका सफल उच्चर भारत, संभवतः पंजाब में हुआ होगा। क्योंकि महाराष्ट्र में नामदेव की वाणी पर य समय की कहलाती है, साक्षी नहीं।

हुमनाईमसाद द्विषेयी के अनुसार दाहदयाल के शिष्य रजज ने अपने गुरु की साक्षियों को भगो में भिषात किया। रजज का साक्षी विमल की सख्ती योनादा है— कबीर के भगवान् को बर्ष बाद। कबीर यचनायन में सामाया विमल बंयो मे पाई जातो है। इस अनुमान लगाना या सकता है कि कबीर यचनायन कबीर का सख्ती रजज के पन्नाय हुमा होया। कबीर ने तो 'सिख मागद खुयो नही' अत्रए सभायना यही है कि उनक परवर्ती सिष्यो मे अपने गुरु को साक्षियो—सिष्यायो—को विमल भयो मे भिषात कर दिया होया।

साको अपभ्रंश काल क बहुप्रचलित छद्म 'दूदा' (दोधा) से  
 लिखा जातो रही है मत. 'दूदा' का पर्याय भी समझा जातो रही  
 है परन्तु तुलसीदास क समय तक वह दाहरा का पर्याय नही रह गई।  
 इसी से तुलसीदास ने उस दोहरा से 'दूध' कहा है—

'साखा', सबदी, दोहरा, कहि कहनी उपखान ।  
अगति निरुहहि अवध काव, निरुहि बर पुराण ॥'

मुलसीदास का समय ईसा की सोलहवीं सत्रहवीं शताब्दी है। प्रतीत होता है कि कबोर के समय से अथवा उनके भी पहले साबो बोहा के प्रातिरिक्त बोवाई, ओपई, सार, छुप्य, हरिपद आदि छत्रों के साथे मिले जा न लयी थी। 'गुरु प्रमसाहब' म साबो को सबोको कहा गया है।

मराठी साहित्य में भी हिंदी के प्रभाव से साकी या साखी का जलन हो गया था। यहाँ भी पहले वह 'दीदी' छद्म में लिखी जाती थी। पर कालान्तर में भी प्रयुक्त होने लगी। तुलसीदास के समान मराठा संत स्वामी रामदास भी अपने प्रणीत ग्रंथ 'दासबोध' में इसकी प्रथम काव्यप्रकारों से प्रभाव ग्रहण की है—

‘नाना बहें, नाना श्लोक,  
नाना खोर, नाना कड़क,  
नाना साध्या, दोहरे धनेक,  
नामानिधान ।’

ना० प० जोशी ने अपनी मराठी छंदोरचना में किसी भी लयबद्ध वक्ति का नाम 'साखी' निरूपित किया है।

सं० प्र० — हजारीप्रसाद द्विवेदी : हिंदी साहित्य; परशुराम  
चतुर्वेदी : कबीर साहित्य की परख; तुलसी ग्रंथावली; रामदास :  
दासबोध (मराठी); ना० व० जोशी : मराठी छंदोरचना ।

[ वि० सो० छ० ]

साथ १. जिला, यह भारत के मध्य प्रदेश राज्य का जिला है। जिला का क्षेत्रफल १,६६१ वर्ग मील (४,३४,४४० वर्ग कि.मी.) (१९९१) है। इसके उत्तर में उत्तर प्रदेश का कौशी जिला, पश्चिम में बिहारी, पश्चिम-दक्षिण में रायसेन, दक्षिण में म.प्र. हिल्स, पूर्व में बण्डेल, पूर्व में छत्तीसगढ़ जिले हैं। जिले का बाँधकावा बन्दर ट्रुप (trap) से ढँका हुआ है। जिले की विषम पहाड़ियाँ विभिन्न जलोढ़ों से ढँकी हैं। प्रसिद्धनगर एवं राजधानी के समीप के जगमो में केसल टीक के वृक्ष हैं। जिले के कुछ जेठों में बरफ के वृक्ष भी मिलते हैं। पहाड़ियों की डाँहों पर बाँस के जंगल हैं। समीर, मोसगाव, दुमर, बाह्रहिहा एवं बाह्रिहाद्वारा हरिज कुव वन्य पशु हैं। मोर, तीतर, अष्टवीर्य आदि पक्षी यहाँ मिलते हैं। जिले की प्रमुख नदियाँ मोनार, देवत, बलाम, मोना एवं सेतना हैं। यहाँ की औसत वार्षिक वर्षा ४४० सेंटीमीटर है। जिले की जलवायु स्वर्णमध्यकी है। चना, जवार, कीोटी, जिले, गेहूँ और सब्जी यहाँ की प्रमुख फसलें हैं।

२. नगर, स्थिति : २३° ५१' उ० ८०° तथा ७८° ५१' पू० हे० ।  
यह नगर उपत्यका स्थित काश्तासिन्ध नगर है, जो बर्दास से ६५४  
मील पूर्व में स्थित है। नगर का नाम सागर नामक शील व पदार्थ  
नगर इस शील को चारों ओर से घेरे हुए है और समुद्रतल से  
१,७०० फुट की ऊँचाई पर विद्य पहाड़ियों के पर्वतश्रृंखलें पर  
स्थित है। नगर में कोई कारखाना नहीं है और यहाँ का प्राचीन  
रत्न-खनने-उद्योग बंद नहीं रहा है। नगर में एक प्राचीन मठ  
हिला है जिसमें बह पवित्र कृष्ण स्थित है। यहाँ सागर विश्व  
विद्यालय नामक एक विश्वविद्यालय भी है। नगर की जनसंख्या  
१,०४,७७६ (१९९१) है।

**सागरसंस्थम** यद् लैटिन भाषा के एस्त्योरियम (aestuarium) शब्द से बना है जिन्हादा साक्ष्य एक ऐसे नदीमुख से है, जहाँ साधारतः तटस्थ पानी मिलता है। फलतः अन्धधुवीय एक क्षीय के धाराकर भी साक्षी भी करीब वा सघनी है, जो नदीजल तथा सागरीय जल के परास्परिक संबंध की रम्यकथा है। यही परिस्थिति विश्वव्याप्य से उन तटस्थ प्रदेशों में उत्पन्न हो जाती है, वहाँ ठंड-रेखा नियोजित हो रही हो बसबास हो चुकी हो। उसारी धन-रेखा के नैसर्गिक तट पर नदी के कई घण्टाघर लमलें हैं, जैसे पंथकपथार, मैन्सोरेट, हट्टन एसीम, फिजोबोरा तथा केपारीक



की खादी भावि। इंग्लैंड में टेम्स तथा सेवन के मधीनका भी रोषक उदाहरण प्रस्तुत करते हैं। इनमें सेवे ही नधियाँ प्रविष्ट होती हैं, ज्वारतराँ तथा सागरीय जल के सारेपन के कारण जपने मलने की त्याग देती हैं। शक्तिशाली भाटातराँ मलने का पुनः रचन करती हैं। ऊपरी बिस्वस सेवेन के मधैमेन जल में इस क्रिया का स्पष्ट दर्शन होता है। [ ६० रा० वि० ]

**सागुबाना (सागुबाना)** कुछ हिंदू निमित्त भयघरों पर बत रहते हैं। उस दिन या तो वे विस्तृत बाहार नहीं करते या केवल फलाहार करते हैं। फलों में अनेक कंदमूल और नाना प्रकार के फल खाते हैं। सागुबाना की मखाना की फलाहारी में होती है। सागुबाना यद्यपि स्टाच का बना होता है, जो अधिकतर भनानों में पाया जाता है पर इसकी मखाना फलाहारी में कैसे हुई, इसका कारण ठीक ठीक समय में नहीं पाया। पंजियों का कहना है कि प्राचीन काल में जब श्रद्धा दुर्गि जंगलों में रहते थे, तब जंगल में उगे तास बुझों की मज्जा (pith) के प्रात सागुबाना की फलाहार में विनये लगे।

आज अनेक पेड़ों की मज्जा से सागुबाना तैयार होता है। ये पेड़ सागु ताल कह जाते हैं। वे अनेक स्थानों पर उपजते हैं। भारत के मद्रास राज्य का सेलम जिले और केरल राज्य में भी ये पेड़ उपजते हैं। ये पेड़ मेट्रोपोलिटन सागु और मेट्रोपोलिटन रमफिलाहा (Metroxylon sagu and M. rumphii) हैं। ये दलदली भूमि में उपजते हैं। इनके प्रतिरिक्त माय कहि ताल बूझ हैं जिनकी मज्जा से सागुबाना प्रात हो सकता है। ये पेड़ ६० फुट तक लम्बे होते हैं। १५ वर्ष पुराने होने पर उनके स्टाच की मज्जा में पयोग स्टाच रहता है। यदि पेड़ की फुलने तथा फलने के लिये छोड़ दिया जाय, तो मज्जा का स्टाच फल में चला जाता है और स्टाच खोजना ही जाता है। फल के फल पर पेड़ चुल जाता है। सागुबाना की प्राति के लिये पुष्पकम बनते ही पेड़ की काटकर छोटे छोटे टुकड़ों में काटते हैं और उनके स्टाच की मज्जा का निगमय कर लेते हैं। इससे पूर्ण प्रात होता है। पूर्ण को पानी से भुँडकर खनने में खान लेते हैं। जिससे स्टाच के दाने निकल जाते और काष्ठ के दाने खनने में रह जाते हैं। स्टाच फल के पंके में बैठ जाता और एक या दो बार पानी के जोरर उसकी खाने में प्रयुक्त करते हैं। स्टाच को पानी के साथ भेड़ बनाकर पलनी में बनाकर सरलों के बराबर छोटे छोटे दाने बना लेते हैं। भारत में जो सागुबाना प्रात होता है उसे कैसावा (Cassava) या टैपिओका के पेड़ की जड़ के प्रात करते हैं। इसके परिपक्व कंदों को बड़े बड़े भाँतों में पानी में दुबाकर दो या तीन दिन रखते हैं। उसे फिर छोखकर पानी (hopper) में रखकर काटने की मशीन में महीन काट लेते हैं। फिर उसे पानी के जोर के छुड़ाते हैं प्रयुक्त करते हैं जिससे स्टाच से रेशे जलग हो जाते हैं। फिर उन्हें भाँतों में रखते हैं स्टाच नीचे बैठ जाता है और रेशे ऊपर से निकल

जाते हैं। स्टाच जब गाढ़ा जेल बनता है जिससे सागुबाने के छोटे छोटे गोलाकार दाने प्राप्त होते हैं। सागुबाना खाने के काम



कैसावा या टैपिओका (Manihotutilissima)

साखा, पत्तियाँ तथा जड़ जड़ों से प्राप्त मंड या स्टाच से सागुबाना तैयार किया जाता है।

में जाता है। यह जलब पच जाता है, अतः रोमियों के पच के कच में इसका व्यापक व्यवहार होता है। [ सा० जा० ]

**सामौन या टोकुड** का वानस्पतिक नाम टेक्टोना ग्रैंडिस (Tectona grandis) है। यह बहुमूल्य इमारती लकड़ी है। संस्कृत में इसे 'काक' कहते हैं। लगभग दो सहस्र वर्षों से भारत में यह ज्ञात है और अधिकतर से व्यवहृत होती आ रही है। वर्बोनेसी (Verbenaceae) कुल का यह वृक्ष, पर्वतारो वृक्ष है। यह साखा और बिजुर पर ताम ऐवा भारों तरफ फैला हुआ होता है। भारत, बर्मा और थाइलैंड का यह देश है, पर फिलिपाइन द्वीप, जावा और मलाया प्रायद्वीप में भी पाया जाता है। भारत में बारासी पहाड़ में पश्चिम में १५° ५०' से २५° १०' पूर्वी देशांतर पर्वत श्रृंखला तक में पाया जाता है। असम और पंजाब में यह सफनडा से उपाया गया है। खान में ५० इंच से अधिक वर्षावाले और १५° से २०° से तापवाले स्थानों में यह प्रचला उपजता है। इसके लिये १००० फुट की ऊंचाई के जंगल अधिक उपयुक्त हैं। सब प्रकार की मिट्टी में यह उपज सकता है पर पानी का निकास रहना सबसे अधिक भूभूमि का सुझा रहना आवश्यक है। वरदी में इसकी पत्तियाँ कड़ जाती हैं। गरम स्थानों में जनवरी में ही पत्तियाँ गिरने लगती हैं पर अधिकतर स्थानों में मार्च तक पत्तियाँ हरी रहती हैं। पत्तियाँ एक से दो फुट लंबी और ६ से

१२ ईश बोझी होती है। इसका लक्ष्यधार भूत सख्त या कुल  
मीमांसा लिए सख्त होता है। बीच मीमांसाकार होते हैं और  
परक जाने पर गिर पड़ते हैं। बीच में ठेक रहता है। बीच बहुत  
पक होकर अंकुरते हैं। वेक साधारणतया १०० से १२० फुट ऊँचे और  
बड़ हैं वे एक व्यास के होते हैं।

पद की ज्ञात धावा इंच मोटी, त्वर या धरे त्वर रंग की होती है। इनका रक्ताण्ड खरेष और अंतःकाण्ड हरे रंग का होता है। अंतःकाण्ड की गंध गुहावनी और प्रवण औरप्रवासी होती है। गंध बहुत दिनों तक कायम रहती है।

सागौन की लकड़ी बहुत मूल्य विक्रयही और बहुत बचकूत होती है। इसपर पॉलिश करने तक जाती है जिससे यह बहुत आकर्षक हो जाती है। कई ही वर्ष पुरानी इमारतों में यह लकड़ी लथी पाई गई है। दो सड़क अथवा दो पक्काई की सागौन की लकड़ी खड़ी अवस्था में पाई गई है। सागौन के अंतःकाष्ठ की दीवार काबालत नहीं करती बल्कि रसकाष्ठ को ला जाती है।

सामान उत्कृष्ट कोटि के बहावों, नलों, झीपियों इत्यादि, सबनों की निक्षिप्तियों और चौखटों, रेल के विव्यों और उत्कृष्ट कोटि के फर्नीचर के निर्माण में प्रधानतया प्रयुक्त होता है।

[illegible]

**साझेदारी (Partnership)** व्यापार संयोजन की साझेदारी वदतिवत है। एकाकी का तन्त्र एकाकी व्यापारी की सीमाना के कायल हुवा। एकाकी व्यापार वदति वचपि कार्यकुशलता तथा उल्लेख कलसकल प्राप्त हुयुक्त। साधन के शाररस्त्रिक संयोजन के टिप्पणीके ले साधन व्यापार वदतिवत के लेयक नानी वारी है किन्तु उल्लेख के वदतिवतमान तथा वदतिवत मैमान के व्यापार के तुल्य में उल्लेख मुल्य जोते मैमान के व्यापार साधन वचन एकाकी व्यापारियों तक सीमित है किन्तु उल्लेख के वदतिवत विविध साधनों ( जैसे वन, उद्यम तथा कार्यकुशलता साधन ) का समानवेध उल्लेख वन में हो। शाररस्त्रिक साझेदारी विधान के अनुसार साझेदारी वन व्यक्तियों का शाररस्त्रिक संयोजन हो। उल्लेख साधन के लिये मुल्य स्वामान्य के रूप में मिलकर व्यापार करने तथा उल्लेख साधन की प्राप्ति में विभाजित करके के लिये सहमत हो जाते हैं। इस परिभाषा के अनुसार साझेदारी के निम्नलिखित लक्षण हैं :-  
( १ ) साझेदारी के लिये एक के लिये व्यक्तियों का होना आवश्यक है किन्तु साझेदारी की संख्या २० तथा वदतिवत व्यवसाय में १० के लियेक नहीं होनी आवश्यक। ( २ ) संयोजन व्यक्तियों का होना आवश्यक के लिये उल्लेख होना आवश्यक है। जो व्यवसायी वदतिवत

अधिक व्यक्तियों का किसी संस्था से प्राप्त धन का प्रयोग में विचारण करना साझेदारी नहीं बहुलाज, ( ३ ) उनमें व्यापारिक धन हानि को प्रत्यक्ष में बाँटने की सहमति भी आवश्यक है, ( ४ ) यह भी आवश्यक है कि व्यापार करने में या तो सब अथवा सबके सिधे कुछ भाग हो ।

सामेसारी अनुभव से संबंधित स्थितियों को सामेसार तथा सामे-  
सारी को सामूहिक रूप से 'सम' कहा जाता है। वैज्ञानिक दृष्टि से  
सामेसार तथा सम एक दूसरे से अलग नहीं माने जाते। इस प्रायः  
के कारण अनेक सामी कर्म को बीर से प्रबंधित कर सकता है,  
कर्म के अर्थों के विषे स्थितिगत तथा सामूहिक दोनों रूप में प्रारं-  
भित प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष का भागी होता है, तथा उसकी कृप्य अथवा अग्र्य  
किंवा वैज्ञानिक प्रयोगात्मक के फलस्वरूप प्राप्त हुआ है।

साकेतारी व्यवसाय का मुख्य लाभ प्रत्येक व्यक्तियों के संयुक्तिकरण से होनेवाले विभिन्न साधनों में है। साकेतारी पद्धति के आधार पर प्रत्येक व्यक्ति को केवल धानो में ही तथा अन्यकृषक मही, प्रत्येक कार्य-कुशल ही पर धनी नहीं, व्यापार में आगे के सफल है क्योंकि ऐसी व्यवस्था में एक साक्षी दूसरे साक्षी की कमी को पूरा कर सकता है। प्रत्येक साक्षियों के साधनों का परस्पर एकिकरण हो जाने के समस्तकषण व्यापार को बढ़े पैमाने पर भी चलाया जाना संभव है।

फर्म के व्यापार में समस्त सामंदायों की सहभागिता होना आवश्यक है। धातु: किसी विशेष पर समर्थ होने की संभावना में संबंध कार्या में बाधा पड़े बिना होने की संभावना बनी रहती है। सामंदाय को एक उपरदायव एकमात्र व्यापारी की प्रति धारणित हो जाता है। इस कारण यदि किसी एक सामंदाय के कारण फर्म को हानि होती है, तो वह सबको सहन करनी पड़ती है। कार्यकुशलता तथा साधन-प्रति में परास्परिक संबंध का दूर होना सामंदायों की लोकप्रियता को सीमित रहता है। इसके परिणामस्वरूप सामंदाय का अस्तित्व ही अनिश्चित रहता है। किसी एक सामंदाय को दुरुस्ती पर संभवतः अन्य किसी प्रकार के वैधानिक रूप से उपयोग हो जाने पर सामंदायों दृष्ट जाती है जो अन्य सामंदायों के विपरीत सुविधाजनक होता है।

यद्यपि साधनों के दृष्टिकोण से सामंतादी-व्यापार-व्यवस्था के अनेक साम हैं तथापि सर्वमान्य युग में इसकी जोषप्रियता कमजोर कम होती जा रही है। इस व्यवस्था की बुद्धियों के कारण सामुहिक ऋषि वैमान के लक्ष्यों की स्थापना पर निर्मित दाहिरेबायी संतुल्य योजनाओं को कार्यान्वयन में आना तथा विश्वसनीय साधनों के मिलने से कमजोर है।

**सॉडि, फ्रेडरिक** ( Soddy, Frederick, सन् १८७७ ), बल्लेख रसायनक, का जन्म स्वेडिश काउंटी के ईस्टमोन नामक नगर में हुआ था। ईश्वरीय शरीर नगर में, वेल्स के युनिवर्सिटी कॉलेज में तथा ऑक्सफर्ड विश्वविद्यालय के मर्टन कॉलेज में अध्ययन किया और अन्ततः स्नातको, ऐश्वरीय तथा ऑक्सफर्ड में प्रोफेसर के पद पर रहा।

आरंभ में आपने सॉड रेड्रॉड के साथ विघटनात्मकता (radioactivity) पर अनुसंधान किए। रेडियोऐक्टिव तत्वों संबंधी रासायनिक प्रयोगों से प्रेरित होकर इन्होंने अपना परमाणु विघटन

सिद्धांत तथा रेडियोमेट्रिक परिवर्तनों के लिये भावार्थ साखली में "विस्थापन नियम" प्रतिपादित किया। इन्होंने ही सर्वप्रथम पता लगाया कि ऐसे तत्व की होठि हैं जिनके रासायनिक अभ्रमाओं में ठो अंतर होता है, पर भावः सभी रासायनिक गुण एक समुद्र होते हैं। इन तत्वों का नाम इन्होंने बाइसोटोप ( समस्थानिक ) रखा।

सन् १९२१ में वे रॉयल सोसायटी के सदस्य चुने गए तथा सन् १९२३ में इन्हें नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया। इन्होंने कई महत्व-पूर्ण वैज्ञानिक र्थ भी किये हैं। [ यं ० वां ० ]

**सातपुड़ा पहाड़ियाँ** स्थिति : २१° ४०' उ० ७०° तथा ७५° ०' पू० है। ये भारत के मध्य में लगभग ६०० मील तक फैली हुई पहाड़ियों की शृंखला हैं, जो अमरकंटक से आरंभ होकर पश्चिम की ओर पश्चिमी समुद्री किनारे तक जाती हैं। अमरकंटक से दक्षिण पश्चिम में १०० मील तक शृंखला का बाह्य कटक ( ridge ) जाता है। पश्चिम की ओर बढ़ती हुई यह शृंखला दो समतल भेद्योनों में विभक्त होकर, तातो की घाटी की बेरती हुई, असीराह के प्रसिद्ध पहाड़ी किले तक जाती है। इसके आगे नर्मदा घाटी को तातो घाटी से पुनः करनेवासी खानदेश की पहाड़ियाँ पश्चिमी बाह्य कटक शृंखला को पुरा करती हैं। सातपुड़ा पहाड़ियों की औसत ऊँचाई २,५०० फुट है, पर अमरकंटक तथा बीराहाह की ऊँचाई ३,५०० फुट है। असीराह के पूर्व में शृंखला नंग हो जाती है। यहाँ पर हरी है और दूर से जलमयूर से बँद बँद मानेका देखनाई गुजरता है। ये पहाड़ियाँ साधारणतया क्वचन की उत्तरी सीमा बनाये जाती हैं। [ यं ० नां ० ]

**सातपुड़ा भेद्योनी** महाराष्ट्र और आंध्र प्रदेशों में फैली हुई हैं। इन्हें अर्वाच, आंदौर तथा इन्दावति पहाड़ियाँ और सहायि पर्वत भी कहते हैं।

**सात्यकि** क्षिति का एक जिसकी शक्ति, युष्मान तथा शैत्य की कहते हैं। यह कृष्ण का शारीरिक को मातेराया। पाँचवीं की ओर के सदा और हारका के कृतवर्ग को भार बासा जिसके कारण कृतवर्ग के निर्माण से इसकी हत्या कर जाती। [ रां ० डि० ]

**सात्यत** यह नाम बिष्णु, श्रीकृष्ण, बलराम तथा यादवनाथ के लिये प्रयुक्त होता है। कर्म पुराण में यदुवंश के सत्य नामक एक राजा का उल्लेख है जो शत्रु के पुत्र और सात्यत के पिता थे। सात्यत ने नारद के वैष्णव वर्ग का उपदेश प्रत्यक्ष किया जिसे सात्यत वर्ग भी कहते हैं। यह वर्ग वैष्णव संप्रदाय में सर्वोत्तम माना जाता है। पद्मपुराण के अरवर्चम में लिखा है कि जो सभी कर्मों को त्यागकर अनन्य चित्त से श्रीकृष्ण, केशव धनबा हरि की उपासना करता है वही सात्यत भक्त है। इस नाम का एक प्रयोग देख भी जा। [ रां ० डि० ]

**सात्यिक (गुप्त)** प्रकृति (वे०) के तीन गुणों में एक गुण। यह गुण कृष्ण या लघु और प्रकाश करनेवाला है। प्रकृति के पुरुष का सर्वत्र दृष्टी गुण से होता है। बुद्धिगत सत्य में पुरुष अपना चित्त देखकर अपने को कर्ता मानने लगता है। सत्यत

मनितता आदि का अपने में आरोप करने लगता है। सत्य को मतिवत्ता या बुद्धिगत के अनुसार व्यक्त की बुद्धि मतिन वा बुद्धि होती है। अतः योग और साध्य वर्तनों में सत्य बुद्धि पर और विद्या गया है। चित्त वस्तुओं से बुद्धि निर्मल होती है उन्हें सात्यिक कहते हैं — आहार, व्यवहार, विचार आदि पवित्र हों तो सत्य गुण की मतिवत्ति होती है जिससे बुद्धि निर्मल होती है। अतएव निर्मल बुद्धि में वही प्रतिबिम्ब से पुरुष को अपने अस्वकी कल्प, निर्वचन रूप का ज्ञान हो जाता है और यह सत्य हो जाता है। [ रां ० वं ० पां० ]

**साध्यवाद (Teleology)** इस सिद्धांत के अनुसार अत्येक कार्य वा रचना में कोई इच्छा, प्रयोजन वा अंतिम कारण निहित रहता है जो उसके अंशानुसार प्रदान किया करता है। इसके विपरीत यंत्रणा का सिद्धांत है। इसके अनुसार संसार की अत्येक घटना कार्य-कारण-सिद्धांत से पड़ती है। हर कार्य के पूर्व एक कारण होता है। यह कारण ही कार्य के होने का उत्तरदायी है। इसमें प्रयोजन के लिये कोई स्थान नहीं है। संसार के सब पदार्थ ही नहीं चेतन प्राणी भी, यंत्रणा के अनुसार, कार्य-कारण-नियम से ही हर व्यवहार करते हैं। साध्यवाद के सिद्धांतानुसार संसार में सर्वत्र एक सर्वप्रयोजन व्यवस्था है। विषय की अत्येक घटना किसी इच्छा की सिद्धि के लिये अंशवित्त होती है। चेतन प्राणी तो हर कार्य किसी उद्देश्य से करता ही है, जब पदार्थों का अंतर्गत और विषय की सर्वप्रयोजन होता है। यंत्रणा यदि वृत्त के माध्यम से वर्तमान और मतिवत्त की व्याख्या करते हैं, तो साध्यवादी मतिवत्त के माध्यम के वृत्त और वर्तमान की व्याख्या करते हैं। यंत्रणा के अनुसार कोई न कोई कारण हर कार्य को इच्छाकर आगे बढ़ा रहा है। साध्यवाद के अनुसार कोई न कोई प्रयोजन हर कार्य को शीघ्रकर आगे बढ़ा रहा है।

**साध्यवाद** को प्रकाश का ही सकता है — बाह्य साध्यवाद और अंतर साध्यवाद। बाह्य साध्यवाद के अनुसार कार्य में स्वयं कोई प्रयोजन न होकर सबसे बाह्य कारण प्रयोजन रहता है। यही की रचना में प्रयोजन यही में नहीं, बल्कि यहीसाथ में निहित रहता है। इसी प्रकार संसार का रचयिता संसार की रचना अपने प्रयोजन के लिये करता है। संसार और उसके रचयिता में बाह्य संबंध है। ईश्वरवादी इस सिद्धांत के समर्थक हैं। आंतरिक साध्यवाद के अनुसार संसार की सब विचारों का प्रयोजन संसार में ही निहित है। विषय जिस चेतन-सत्ता की मतिवत्त है वह संसार में ही व्याप्त है। संसार में व्याप्त चेतन संसार के ज्ञात अपना प्रयोजन सिद्ध करती है। हीनत्व, इच्छा, मोक्ष आदि अंतर साध्यवाद के ही समर्थक हैं।

**साध्यवाद** के समर्थन में अनेक प्रमाण दिए जाते हैं। प्रकृति में सर्वत्र साधन और साध्य का सामंभन बिहारी देता है। पृथ्वी के पूर्व से दिन, रात और ऋतुपरिवर्तन होते हैं। गर्मी, सर्दी और वर्षा के अनुसार वे वनस्पति उत्पन्न होती हैं। वृक्षों के मोटे तने से जानी से रूख की रक्षा होती है। पक्षियों सांक्ष से का काम करती हैं। पशुओं के अरीर उनकी आवश्यकता के अनुसार हैं। हथकर

संसार में सर्वत्र प्रयोजन दिखाई देता है। विषय में जो भौतिक विकास होता दिखाई देता है वह किसी प्रयोजन की दृष्टात देता है। संसार की यंत्रवादी व्याख्या इस प्रश्न का उत्तर नहीं दे सकती कि संसार यंत्र के समान क्यों व्यवहार रहा है। इसलिये संसार की रचना का प्रयोजन मानना पड़ता है।

सांख्यवाद बहुत आधीन सिद्धांत है। संभवतः मनुष्य ने जब से दार्शनिक चिंतन करना शुरू किया, इसी सिद्धांत के संसारसृष्टि की व्याख्या करता रहा है। मानवजीव व्यवहार तथा समयोजन देखकर संसार की रचना को भी वह समयोजन समझता रहा है। अस्तु के चार कारणों में 'अविद्ये' कारण सांख्यवाद को स्वीकार करता है। मध्य काय के अंत में देहांत प्राप्ति ने यंत्रवादी की ओर मुकाबल दिखाया किन्तु आधुनिक युग में सांख्यवादी सिद्धांत का पुनः समर्थन होने लगा। आधुनिक सांख्यवाद नवसाधनवाद के नाम से प्रसिद्ध है। इसका मुख्य सार्थक हीमेन, डीन, डेवले, होल्सो की ओर रायस प्राप्ति है। हीमेन के विचार के संसार एक निरपेक्ष भेदन तथा की अभिव्यक्ति है। संसार अपने विकासक्रम के द्वारा निरपेक्ष भेदन तथा की प्रमूर्ति प्राप्त कर स्वच्छेदन अपना चाहता है। इसी प्रयोजन के संसार की सब बदलार्थ चल रही है।

भारतीय दर्शन में प्रायः सर्वत्र सांख्यवाद का समर्थन मिलता है। सांख्य दर्शन में प्रकृति इस उद्देश्य के सृष्टिरचना करती है कि पुनश्च उसमें कुछ कुछ का अनुभव करे और अंत में नृत्ति प्राप्त कर ले। जब प्रकृति में सर्व प्रयोजन निहित होने के कारण बा-वासमुत्त ने इसे अविनिर्दिष्ट सांख्यवाद (इनडिरेक्ट टिप्पिनोवाजी) कहा है। योग दर्शन में सर्व प्रयोजन अवसांशित मानकर ईश्वर की सहा स्वीकार की गई है। ईश्वर प्रकृति की सृष्टिरचना में नियोजित करता है। इस प्रकार सांख्य अंतर सांख्यवाद और योग बाह्य सांख्यवाद का समर्थन करता है। न्याय जैसे ईश्वरवादी दर्शन बाह्य सांख्यवाद के ही समर्थक हैं।

मोतिषास्त्र में सांख्यवाद के अनुसार मृत्यु या कुछ ही मानव-जीवन का मानक (स्केड) स्वीकार किया जाता है। नैतिक आधारण का उद्देश्य उच्च नुस्खों को प्राप्त करना है। सत्य, विद्वत्, बुद्धि हों उन्हीं प्रकार बाह्यत्व करते हैं जैसे हकीमुद्दौल विष बपनी और बाह्यत्व करता है। कर्तव्य या कानून मनुष्य को हकीमकर नैतिक आधारण कराते हैं, वह सांख्यवाद सिद्धांत के विपरीत है।

आनीमांसा के सांख्यवादी दृष्टिकोण के अनुसार सत्य की खोज में बुद्धि उद्देश्यों, नुस्खों, शक्तियों, प्रवृत्तियों और तात्त्विक या तात्त्विक प्रभावों से अंधाधुनिक या निर्दिष्ट होती है।

मनोविज्ञान में प्रो० मैकडगल का हार्मिक स्कूल सांख्यवाद का ही परिचायक है। इसके अनुसार मनुष्य के कार्यव्यापार किसी न किसी प्रयोजन से होते हैं, यंत्रवादी नहीं।

प्राणिशास्त्र में बार्डलिनिय का सिद्धांत भी सांख्यवादी प्रकृति का है। [ ह० ना० नि० ]

सांख्य, शचीन्द्रनाथ जन्म १८६१, बाराखडी में मृत्यु १९२९, बोरखुर में। कबीर कावेज (बनारस) में अपने अध्ययनकाल में उन्होंने

काशी के प्रथम कांतिकारी बल का गठन १९०८ में किया। १९११ में जैन बस्ती चंद्रनगर में सुविख्यात कांतिकारी रासबिहारी से उनकी मुलाकात हुई। कुछ ही दिनों में काशी अंडर का चंद्रनगर बल में विभक्त हो गया और रासबिहारी काशी आकर रहने लगे।

कमज काशी उत्तर भारत में कांति का केंद्र बन गया। १९१४ में प्रथम महापुरुष शिक्षण पर विमर्श के बल विविध माध्यम समाप्त करने के लिये बमारीका छोड़ कराना के स्वच्छ प्रत्यावर्तन करने लगे। रासबिहारी को ये पंजाब से जाना चाहते थे। उन्होंने सर्धीर को सिखाते हैं अर्द्ध करते, सिखाते हैं परिचित होने और प्रारंभिक संगठन करने के लिये सुविधाना सेवा। कई बार साहोदर, बुधियाणा आदि होकर सर्धीर काशी सीटे और रासबिहारी साहोदर गए। साहोदर के सिक्ख रेजिमेंटों ने ११ फरवरी, १९१५ को विद्रोह शुरू करने का निश्चय कर लिया। काशी के एक सिक्ख रेजिमेंट ने भी विद्रोह शुरू होने पर साथ देने का वादा किया।

योजना निष्पन्न हुई, बहुलों को कांशी पर चढ़ना पड़ा और वारी और बल एकजुट हो गईं। रासबिहारी काशी सीटे। नई योजना बनते लगे। तत्कालीन होम मेंबर सर रेजिनाल्ड फेडर की हत्या के आयोजन के लिये सर्धीर को दिल्ली भेजा गया। यह कार्य भी असफल रहा। रासबिहारी को आपान भेजना तय हुआ। १२ मई, १९१५ को निरमा बाबू और सर्धीर ने उन्हें कलकत्ते के बंदरगाह पर छोड़ा। दो सीन महीने बाद काशी सीटेने पर सर्धीर गिरफ्तार कर लिए गए। साहोदर बर्धन नामने की काका के रूप में बनारस पुरक बर्धन केस बना और सर्धीर को आत्मम कावे-पानी की सजा मिली।

मुद्रोपरान्त साही बोधला के परिलामस्वच्छ फरवरी, १९२० में बारीक, उर्ध्व प्राप्ति के साथ सर्धीर रिहा हुए। १९११ में नामपुर कावेज में राजबंशियों के प्रति सहानुभूति का एक संदेश भेजा गया। विषय-निर्वाचन-समिति के सदस्य के रूप में सर्धीर ने इस प्रस्ताव का अनुमोदन करते हुए एक भाषण किया।

कांतिकारियों ने गांधी जी को सत्याग्रह आंदोलन के समय एक वर्ष तक अपना कार्य स्थिति रखने का वचन दिया था। पौरी पौरा कांड के बाव सत्याग्रह वापस लिए जाने पर, उन्होंने पुनः कांतिकारी संगठन के लिये मुकुर कर दिया। १९२१ के प्रारंभ में रावलापिंडी के लेकर बारापुर तक सगमय २५ केंद्रों की उन्होंने स्थापना कर ली थी। इस दौरान साहोदर में तिलक स्कूल आंव पॉलिटेक्निक के कुछ छात्रों से उनका संपर्क हुआ। इन छात्रों में सरदार चण्डीह जी थे। चण्डीह को उन्होंने बल में शामिल कर लिया और उन्हें कानपुर भेजा। इसी समय उन्होंने कलकत्ते में मरीश दास को बुन दिया। यह वही मरीश है, जिन्होंने साहोदर बर्धन केस में बल हड़ताल से अपने जीवन का अविश्राम किया। १९२३ में ही कौटिल्य प्रवेश के प्रथम पर दिल्ली में कांति का विशेष परिषदिय हुआ। इस अवसर पर सर्धीर ने देशवासियों के नाम एक असीस निम्नानी, बिस्पर कावेज महासमिति के अनेक सदस्यों ने हस्ताक्षर किए। कांति से अपना अभ्य बलकर पूर्ण स्वतंत्रता लिए जाने का प्रस्ताव था। इसमें एचियाई राधो के संघ के निर्वाह का सुझाव

भी दिया गया। अमेरिकन पत्र 'यू रिपब्लिक' ने अपनी ओरों की लो छाप दी, जिसकी एक प्रति रासबिहारी ने अपना ले सक्ती की गयी। इस अधिवेशन के अवसर पर ही कुचुद्रीन ग्रहण करने के पास मानवेंद्र राम का एक लेखक ने धार, जिसमें उन्हें कम्युनिस्ट अंतरराष्ट्रीय संघ की तीसरी बैठक में शामिल होने की आमन्त्रित किया गया था।

इसके कुछ ही दिनों बाद उन्होंने अपने दल का नामकरण किया 'हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन'। उन्होंने इसका लोचनान लेवारा किया, उसका लक्ष्य था सुसंगठित और सफल क्रांति द्वारा भारतीय लोकतंत्र संघ की स्थापना। कार्यक्रम में जुले तौर पर काम और पुन संगठन दोनों शामिल थे। क्रांतिकारी साहित्य के सृजन पर विशेष बल दिया गया था। समाजवादी व्यवस्था की स्थापना के बारे में भी इसमें प्रचुर प्रगति था। अधिवेशन के अन्त में 'इस प्रकाशन संघ में उन सब व्यवस्थाओं का उद्घरण कर दिया जायगा जिससे किसी एक मनुष्य द्वारा दूसरे का कोषण हो सकने का अवसर मिल सकता है।' विदेशों में भारतीय क्रांतिकारियों के साथ बन्धित संबंध रखना भी कार्यक्रम का कार्यकलाप था। वेल्सनी कांग्रेस के अधिवेशन में गांधी जी ने क्रांतिकारियों की जो काओषिका की थी, उसके प्रत्युत्तर में सक्ती ने महात्मा की जो एक पत्र निकाला। गांधी जी ने यह इच्छा के १२ जनवरी, १९२५ के अंक में इस पत्र को ज्यों का त्यों प्रकाशित कर दिया और साथ ही अपना उत्तर भी।

समय इसी समय सुसंगठित होने के नेतृत्व में बदगीर दल का, सक्ती के प्रयत्न से, हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन ले संबंध हो गया। सक्ती बंगाल अधिनियम के अधीन गिरफ्तार कर लिए गए। उनकी गिरफ्तारी के पहले 'हि रिपब्लिकनरी' नाम का पत्रा पंजाब से लेकर बर्मा तक बंटा। इस पत्र के लेखक और प्रकाशक के रूप में बाँडुका में सक्ती पर मुकदमा चला और राजप्रीति के अपराध में उन्हें दो वर्ष के कारावास का दंड मिला। कैद की हालत में ही वे काकोरी बन्धन केस में शामिल किए गए और संगठन के प्रमुख नेता के रूप में उन्हें पुन प्रवेश, १९२७ में आक्रमण कारावास की सजा दी गई।

१९१७ में संयुक्त प्रवेश के अधिनियमों की स्थापना के बाद अन्य क्रांतिकारियों के साथ वे रिहा किए गए। रिहा होने पर कुछ दिनों के कांसेस के प्रतिनिधि थे, परंतु बाद को वे कांग्रेस में शामिल हुए। इसी समय काशी में उन्होंने 'महागांधी' नाम से एक दैनिक पत्र निकाला। यह स्वयं इस पत्र के संवाहक थे। द्वितीय महाभूट विद्रोह के कोई सात वर्ष बाद १९४० में उन्हें पुन नजरबंद कर कारावास के देखभाल निमित्त में भेज दिया गया। वहीं यमना रोग से आकांत होने पर स्वायत्त के जिम्मे उन्हें रिहा कर दिया गया। परंतु बीमारी बढ़ गई और १९४२ में उनकी मृत्यु हो गई।

क्रांतिकारी आंदोलन को बौद्धिक नेतृत्व प्रदान करना उनका विशेष कौशल था। उनका दृढ़ विश्वास था कि सक्ती काओषिक विद्रोह के बिना कोई आंदोलन सफल नहीं हो सकता। 'विचारान्वित' नामक अपनी पुस्तक में उन्होंने अपना दार्शनिक दृष्टिकोण किसी संक्षेप प्रस्तुत किया है। 'साहित्य, स्वायत्त और बर्मा' में भी उनके

अपने विवेक दार्शनिक दृष्टिकोण का और प्रबल बयानुराग का भी परिचय मिलता है। [ पृ. १०० ]

**सापोरो (Sapporo)** स्थिति : ४४° १५' उ० १४५° २१' पू० में। जापान के इस नगर की जनसंख्या ५,९३,७३० (१९६० ई०) है। १९६५ ई० में इस नगर की स्थापना की गई थी। यह इकीबारी (Ishikari) प्रदेश तथा युबारी (Yubari) कोयमा क्षेत्र के रेसमार्ग पर स्थित होने के साथ ही ओटारी (Otaru) बंदरगाह के भी मिला है। इस नगर के उत्तरी इलाक़े (Ebisu) नामक स्थान पर जापान का एक प्रमुख कायक का कारखाना भी है। १९१५ ई० में यहाँ राजकीय विश्वविद्यालय स्थापित किया गया। शीतप्रवास जलवायु के कारण यहाँ ऐसा बनस्पति उद्यान स्थापित किया गया है जिसमें अत्यंत पेशू पौधों की विशेष स्थान प्रदान किया गया है। यहाँ के ११ मील दक्षिण जोशंके (Joanake) नामक प्रवेश पानी का उद्गार है। इस कारण यह पर्यटक स्थल बन गया है। [ पृ. १०० ]

**साबरमती** बिना भारत के गुजरात राज्य में स्थित है। इस जिले के पूर्व और पूर्व-उत्तर में राजस्थान राज्य है तथा उत्तर में बनारस, पश्चिम में महाराष्ट्र, पश्चिम-दक्षिण में महाराष्ट्र-बाद और दक्षिणपूर्व में मध्यप्रदेश जिले हैं। इस जिले का क्षेत्रफल २,७५३ वर्ग मील तथा जनसंख्या २,१५,१५० (१९६१) है। ब्रिटिश शासनकाल में साबरमती नामक राजकीय एजेंसी थी, जिसके अंतर्गत ४६ राज्य ऐसे थे जिन्हें स्या करके के बाद कम अधिकार प्राप्त के और १३ राज्य ऐसे थे जिन्हें स्या करने का कोई अधिकार प्राप्त नहीं था। इस जिले का प्रशासनिक केंद्र हिममतनगर है, जिसकी जनसंख्या १६,२५० (१९६१) है। जिले के अधिकांश निवासी मीन एवं अन्य आदिवासी हैं। भारत के स्वतंत्र होने के बाद इस जिले में हरना नदी तथा हुयमाटी नदी पर बांध बनाए गए हैं, जिनसे प्रत्यक्ष लगभग १०,००० एवं २२,००० एकड़ ज़मीन की सिंचाई की जा रही है। [ पृ. १०० ]

**साबरमती आश्रम** भारत के गुजरात राज्य के महाराष्ट्र जिले के प्रशासनिक केंद्र महाराष्ट्र के उत्तरी साबरमती नदी के किनारे स्थित है। उ० १९६५ में सत्याग्रह आश्रम की स्थापना महाराष्ट्र के कोयबर नामक स्थान में महात्मा गांधी द्वारा हुई थी। उ० १९६५ में यह आश्रम साबरमती नदी के किनारे वर्तमान स्थान पर स्थानांतरित हुआ और तब से साबरमती आश्रम कहलाने लगा। आश्रम के वर्तमान स्थान के संबंध में इतिहासकारों का मत है कि पौराणिक बौद्धिक ऋषि का आश्रम भी यहीं पर था।

आश्रम सुनौ की सीतल आया में स्थित है। यहाँ की सावनी एवं क्रांति केन्द्रक आश्रमस्थित रह जाना सकता है। आश्रम की एक और उल्लेख जेल और हुसरी और सुश्रुत स्थान है। आश्रम के आश्रम में निवास के जिले केनास के जेजे और टीन से आना हुआ रखीर था। उ० १९६७ के अंत में यहाँ के निवासियों को कुछ संख्या ४० थी। आश्रम का जीवन गांधी जी के सत्य, अहिंसा ध्यान, संयम, विराग एवं समानता के सिद्धांतों पर आधारित महान् प्रयोग

या और यह जीवन उस सांघातिक, धार्मिक एवं राजनीतिक स्थिति का, जो महाराष्ट्रों के प्रतिष्ठित में थी, प्रतीक था।

साबरमती धाम साधुधार्मिक जीवन का, जो भारतीय जनता के जीवन से सम्बन्धित रहा है, विकसित करने की प्रयत्नवादी कक्षा था। इस धाम में विविध धर्मिकताओं में एकता स्थापित करने, चर्चा, भाषी एवं भारतीयों द्वारा जनता की धार्मिक स्थिति सुधारने और ग्रहणात्मक असहयोग या सत्याग्रह के द्वारा जनता में स्वतंत्रता की भावना जागृत करने के प्रयत्न किए गए। धाम भारतीय जनता एवं भारतीय नेताओं के विविध प्रेरणास्रोत तथा भारत के स्वतंत्रता संग्राम से संबंधित कार्यों का स्रष्टा रहा है। कदाई एवं युनाई के साधु, साधवियों के भागों का निवासस्थान भी वहीं धर्म-इस धाम में होने लगा।

धाम में रहते हुए ही गांधी जी ने महात्म्याबाब की विचारों में हुई हड़ताल का सफल संघालन किया। जिस धार्मिक एवं कर्मचारियों के विचारों को सुनने के लिये गांधी जी ने जनमानसों में जाकर विचार किया, जिसके प्रभाव से २१ दिनों से चल रही हड़ताल तीव्र दिनों के अन्त में ही समाप्त हो गई। इस सफलता के प्रभाव में गांधी जी ने धाम में रहते हुए केड़ा सत्याग्रह का प्रस्ताव किया। उसके प्रति गांधी जी विचारों का विरोध करने के लिये गांधी जी ने यहाँ तककीन राष्ट्रीय नेताओं का एक संवेदनशीलता का और सभी उपस्थित लोगों ने सत्याग्रह के प्रतिज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

साबरमती धाम में रहते हुए महात्मा गांधी ने २ मार्च, १९३० ई० को भारत के राष्ट्रपति को एक पत्र लिखकर स्वीकृत किया कि वह भी गांधी का सविनय अवज्ञा आंदोलन सार्वजनिक करने का रहे है। १२ मार्च, १९३० ई० को महात्मा गांधी ने धाम के प्राय ७० व्यक्तियों के साथ नमक साधुन गंग करने के लिये ऐतिहासिक सैदी बना की। इसके बाद गांधी जी भारत के सत्याग्रहों में एक नई शक्ति बन गई। उपर्युक्त आंदोलन का सफल करने के लिये सरकार ने आंदोलनकारियों की संघति जम कर की। आंदोलनकारियों के प्रति सहानुभूति के प्रेरित होकर, गांधी जी ने सरकार के साबरमती धाम के लिये के लिये कहा पर सरकार ने ऐसा नहीं किया, फिर भी गांधी जी ने आंदोलनकारियों की धाम छोड़कर गुजरात के केड़ा लिये के कोरल के निकट राधामा में वैद्य बाकर बल्ले का परामर्श दिया, लेकिन धामवासीयों के धाम छोड़ देने के पक्ष में मतदान, १९३३ ई० को जब गिरफ्तार कर लिए गए। महात्मा गांधी ने इस धाम को गंग कर दिया। धाम कुछ काय तक बनसूया पड़ा रहा। बाद में यह लिखते कि गांधी जी हरिजनों तथा पिछड़े वर्गों के कल्याण के लिये किता एवं शिक्षा संबंधी संस्थाओं को बनाया जाए और इस कार्य के लिये धाम का एक भवन के बनाने कर दिया जाए।

गांधी जी की मृत्यु के प्रभाव में उनकी स्मृति की गिरंदाव सुरक्षित रखने के उद्देश्य से एक राष्ट्रीय स्मारक कोष की स्थापना की गई। साबरमती धाम गांधी जी के नेतृत्व के सार्वजनिक के ही संबंधित है, अतः गांधी-स्मारक-निधि नामक संगठन ने यह निर्णय किया कि

धाम के उन वर्गों को, जो गांधी जी से संबंधित थे, सुरक्षित रखा जाए। इसलिये १९३३ ई० में साबरमती धाम सुरक्षा एवं स्मृति स्थापन करने में आया। उसी समय के यह स्थापन महात्मा गांधी के विचार, हृदयपूर्ण, उपलब्धतापूर्ण नामक आत्मसात्विक और अमनविचार की सुरक्षा के लिये कार्य कर रहा है।

हृदयपूर्ण में गांधी जी एवं कस्तूरबा ने लगभग १२ वर्षों तक निवास किया था। १९ नवंबर, १९६१ ई० को भी महात्माबाब ने हृदयपूर्ण के अन्तिम गांधी स्मृति संग्रहालय का उद्घाटन किया। इस संग्रहालय में गांधी जी के पत्र, कोटेशन और अन्य दस्तावेज रहे गए हैं। गंग इतिहास, नवजीवन तथा हरिजन में प्रकाशित गांधी जी के ४०० लेखों की पुस्तकें, वचन, वचन से लेकर मृत्यु तक के कोटेशनों का महत्व संबंध और भारत तथा विदेशों में जनता के समर्थन दिए गए साक्ष्यों के १०० संग्रह यहाँ संग्रहित किए गए हैं। संग्रहालय में पुस्तकालय भी है, जिसमें साबरमती धाम की ४,००० तथा महात्माबाब की ३,००० पुस्तकों का संग्रह है। इस संग्रहालय में महात्मा गांधी द्वारा और उनकी विचारों के १०,००० पन्नों की प्रामुख्यता है। इन पन्नों में कुछ भी नुकसान नहीं है और कुछ के माइक्रोफिल्म सुरक्षित रहे गए हैं।

जब तक साबरमती धाम का दर्शन न किया जाए तब तक गुजरात का महात्म्याबाब नगर की भाषा अपूर्ण रही रहती है। जब तक विश्व के लोके देशों के प्रवासी, राजनीतिज्ञों एवं विविध व्यक्तियों ने इस धाम के दर्शन किए हैं। [ग्रं. मां. मे०]

साबरमती नदी यह पश्चिमी भारत की नदी है, जो मेवाड़ की पहाड़ियों के निकलकर २०० मील बढ़ने के उपरान्त दक्षिण पश्चिम की ओर संवात की खाड़ी में गिरती है। इसके द्वारा लगभग ६,४०० वर्ग मील क्षेत्र का जलविकास होता है। इस नदी का नाम साबर और साबरमती नामक नदियों की वाराओं के मिलने के कारण साबरमती पड़ा। महात्म्याबाब नगर और इसके पासराज नदी के किनारे कई तीर्थस्थान हैं। इसके द्वारा निर्मित गांधी में प्रकाश आंधी होती है। [ग्रं. मां. मे०]

साधुन बसा धर्मों के जलविशेष लख है। ऐसे बसा धर्मों में ६ से २२ कार्यन परमाणु रह सकते हैं। साधारणतया बसा धर्मों से साधुन नहीं पैदा होता। बसा धर्मों के मिलनारह प्रकृति में तेज और बल के रूप में आए जाते हैं। इन तिलकाद्वों से ही साधुन कोष के साथ निरूपणपन के संसार का धर्मिकता साधुन पैदा होता है। साधुन के निर्माण में उपचार के रूप में निस्सारीय प्राप्त होता है जो बड़ा उपयोगी पदार्थ है (जैसे निस्सारीय)।

उत्कृष्ट कोष के कुछ साधुन बनाने के दो कर्म हैं: एक कर्म में तेज और बल का जल अणुपणु होता है जिससे निस्सारीय और बसा धर्म प्राप्त होते हैं। धामपन से बसा धर्मों का जीवन हो सकता है। दूसरे कर्म में बसा धर्मों को सारी के वसाहीन करते हैं। कमीर साधुन के लिये कोषा साधुन और सुभाव्य साधुन के लिये रोड्स साधुन स्थापना करते हैं।

साधुन के कच्चे साध — बड़ी मात्रा में साधुन बनाने में तेज और बसा इस्तेमाल होते हैं। तैलों में मज्जा, गरी, बूँगफली, ताड़, ताड़ गुद्दी, बिनीले, तीसी, मैदून तथा सोयाबीन के तेल, और ताँबे तैली तथा बसा में मज्जा की एवं ऐसे की बरसी और हड्डी के होन (grease) अधिक महत्व के हैं। इन तैलों और बसा के प्रतिरिक्त रोखिन भी इस्तेमाल होता है।

प्रथिकांश साधुन एक तेल के नहीं बनते, यद्यपि कुछ तेल ऐसे हैं जिनसे साधुन बन सकता है। कच्चे साधुन के लिये कई तैलों बसा तैली और बरसी को मिलाकर इस्तेमाल करते हैं। जिन चिज कार्यों के लिये निम्न निम्न प्रकार के साधुन बनते हैं। मुसई के लिये साधुन सस्ता होना चाहिए। नहानेवाला साधुन सहेना भी रख सकता है। तैलों के बसा धर्मों के 'टाइटर', तैलों के 'आयोडीन मान', साधुनीकरण मान और रंग महत्व के हैं (ऐसे एक, बसा और मीन)। टाइटर से साधुन की विलेयता का, आयोडीन मान से तैलों की वस्तुत्व का और साधुनीकरण मान से बसा धर्मों के अनुसार का पता लगता है। कुछ काम के लिये जून टाइटर वाला साधुन अच्छा होता है और कुछ के लिये कच्चे टाइटर वाला। परन्तु नवा धर्मों वाला साधुन रखने के साधुन में से विलेयक जाती है। कम अनुसारवाले धर्मों के साधुन बमके पर मुसायन नहीं होते। कुछ प्रमुख तैलों और बसों के कारिके इस प्रकार हैं :

तेल	टाइटर से०	साधुनीकरण मान	आयोडीन मान
नारियल	२२-२५	१५८-२६९	६
साधुगुद्दी	२०-२५	२५२-२६५	१२
ताड़	१५-५५	२०५-५	५३-१
मैदून	१७-२९	२००	८६-६०
बूँगफली	२६-२	२०१-६	६९-१०३
बिनीला	२२-३५	२०१-२०८	१११-११३
तीसी	२६-६	१६७	१७६-२०६
हड्डी की	१६-५१	२००	५९-५७
नी-बर्डी	१८-५८	१६८	५१-१

तेल के रंग पर ही साधुन का रंग निर्भर करता है। कच्चे साधुन के लिये तेल और रंग की सफाई निरांत आवश्यक है। तेल का सफाई तेल में बोझा सोडियम हाइड्रॉक्साइड का विलयन बाष्पकर गरम करने से होती है। तेल के रंग की सफाई तेल को ताप के तुल्यते और वायु पारित कर गरम करने से अच्छा सक्रियित सफ़ा सुसर मिट्टी के साथ गरम कर छानने से होती है। साधुन में रोखिन भी डाला जाता है। रोखिन के साथ बाहक बोझ के लिये से रोखिन के धब्बे का सोडियम लवण बनता है। यह साधुन सा ही काम करता है। रोखिन की मात्रा २५ प्रति सत से अधिक नहीं रहनी चाहिए। सामान्य साधुन में यह मात्रा मात्र: ५ प्रति सत रहती है। साधुन के बूँध में रोखिन नहीं रहता। रोखिन के साधुन में वृषियंन नहीं जाती। साधुन की मुसायन बसा बसा बुझनेवाला और चिकनेवाला बनाने के लिये उसमें बोझ आयोडिना का टाइ-इनेयोडीन मिला देते हैं। ह्वायत बनाने में

प्रमुख होबेवाले साधुन में उपयुक्त रासायनिक प्रयोगों की धवस आते हैं।

साधुन का निम्नोश — साधुन बनाने के लिये तेल या बसा को बाहक बोझ के विलयन के साथ मिलाकर बड़े बड़े कड़ाहों या कैंडी में उबालते हैं। कड़ाहे निम्न निम्न धाकार के हो सकते हैं। सामान्यतया १० से १५० टन बलधारिता के ऊबालार चिमिकर मज्जु हस्ताव के बने होते हैं। ये भापबुझती से गरम किए जाते हैं। चारिता का केवल तुलीयां ही तेल या बसा से भरा जाता है।

कड़ाहे में तेल और चार विलयन के मिशाने और गरम करने के लिये निम्न निम्न कारखानों में निम्न निम्न हो सकते हैं। कहीं कहीं कड़ाहे में तेल रखकर गरम कर उसमें बोझा डाल लाते हैं। कहीं कहीं एक ओर के तेल के घाते और दूसरी ओर बोझा विलयन के धाकर गरम करते हैं। प्रायः ५ बंटे तक होनों को बोरो से उबालते हैं। प्रथिकांश तेल साधुन बन जाता है और निम्नरीन उपजुत होता है। जब कड़ाहे में नमक बाष्पकर साधुन का वस्तुत्व (salting) कर निम्नरीन को छीक देते हैं। साधुन ऊपरी सत पर और बसीय डाल निम्नरीन तल पर धलन धलन हो जाता है। निम्नरीन तल के डाल में निम्नरीन रहता है। साधुन के तल को पानी के नीकर नमक और निम्नरीन को निकाल देते हैं। साधुन में चार का सांद्र विलयन (८ से १२ प्रति सत) डालकर तीन बंटे फिर गरम करते हैं। इसके साधुनीकरण बरिपूछे हो जाता है। साधुन को फिर पानी से नीकर २ से ३ बंटे उबालकर फिराने के लिये छीक देते हैं। ३६ से ७२ बंटे रखकर ऊपर के लवण चिकने साधुन को निकाल देते हैं। ऐसे साधुन में प्रायः १३ प्रति सत पानी रहता है। यदि साधुन का रंग कुछ हल्का करना हो, तो बोझा सोडियम हाइड्रो-लवण टाइ डाल देते हैं।

इस प्रकार साधुन तैयार करने में ५ से १० दिन लग सकते हैं। २५ बंटे में साधुन तैयार हो जाय ऐसी विधि भी कम साधुन है। इसमें तेल या बसा को कच्चे ताप पर जल प्रपणित कर बसा धम्म प्राप्त करते और उसको फिर सोडियम हाइड्रॉक्साइड से उपचारित कर साधुन बनाते हैं। साधुन को जमीन विलयन से पुष्पक करने में परकैडिन का भी उपयोग हुमा है। प्रायः ठंडी विधि से भी बोझा गरम कर बोझा विलयन के साथ उपचारित कर साधुन तैयार होता है। ऐसे तेल में कुछ धसाधुनीकृत तेल रह जाता है। तेल का निम्नरीन भी साधुन में ही रह जाता है। यह साधुन निष्कृत कोटि का होता है पर अपेक्षा सस्ता होता है। धर्म-नधन विधि से भी प्रायः ५०० से ७०० गरम करते साधुन तैयार हो सकता है। मुसायन साधुन, विशेषतः ह्वायत बनाने के साधुन, के लिये यह विधि अच्छी समझी जाती है।

यदि कपड़ा बोनेवाला साधुन बनाया है, तो उसमें बोझा सोडियम चिमिकर डालकर, ठंडा कर, दिलियों में काटकर उसपर मुसकण करते हैं। ऐसे साधुन में ३० प्रति सत पानी रहता है। नहाने के साधुन में १० प्रति सत के सपन पानी रहता है। पानी कम करने के लिये साधुन को मज्जाही पर सुरंग फिस के नीचे से सुखते हैं।

यदि नहाने का साधुन बनाना है, तो सूखे साधुन को काटकर धावबन्धक रूप और सुगन्धित इन्ध्न मिलाकर पीसते हैं, फिर उसे ग्रेस में ढकाकर छत्र बनाते और छोटा छोटा काटकर उसकी मुद्रांकित करते हैं। पारम्परिक साधुन बनाने में साधुन की ऐल्कोहॉल में घुंसाकर ठण्डा किया जाता है।

कोले के साधुन में कभी कभी कुछ ऐसे इन्ध्न भी डालते हैं जिनसे कोले की क्षमता बढ़ जाती है। इन्हें निर्माणइन्ध्न कहते हैं। ऐसे इन्ध्न कोश एल, ट्राइ-सोडियम फ़ास्फ़ेट, सोडियम मेटा सिलिकेट, सोडियम पर्वोरेट, सोडियम परकार्बोनेट, टेट्रा-सोडियम फ़ास्फ़ेट और सोडियम हेक्सा-मेटाफ़ास्फ़ेट हैं। कभी कभी ऐसे साधुन में नीला रंग भी डालते हैं जिससे कपड़ा अधिक सफ़ेद हो जाता है। निम्न निम्न वस्तुओं, कर्ब, रेसिन और ऊन के तथा बाहुओं के लिये धूलन धावक किसमें के साधुन बने हैं। निम्न कोटि के नहाने के साधुन में गूरक भी डाले जाते हैं। गूरक के रूप में कैसीन, गैरा, भीरी और प्रैसिट्रिन बाथि पदार्थ प्रयुक्त होते हैं।

पुन्नाई की प्रक्रिया — साधुन से वस्तुओं के कोले पर मेल कैसे निकलती है इसपर धनिक निर्बंध समय समय पर प्रकाशित हुए हैं। अधिकार मेल तेल किसमें की होती है। ऐसे तेलवाले वस्त्र को जब साधुन के विलयन में डबाया जाता है, तब मेल का तेल साधुन के साथ मिलकर छोटी छोटी गुलिकाएँ बन जाता है, जो कपड़ारे से वस्त्र से धलन हो जाती हैं। ऐसा यांत्रिक विधि से हो सकता है अथवा साधुन के विलयन में उपस्थित बाधु के छोटे छोटे बुलबुलों के कारण हो सकता है। गुलिकाएँ वस्त्र से धलन हों तब पर तेरने लगती हैं।

साधुन के पानी में पुन्नाई से तेल और पानी के बीच का घंटा: सीसीय तनाव बहुत कम हो जाता है। इससे वस्त्र के रेशे विलयन के घनिष्ठ संस्पर्श में आ जाते हैं और मेल के निकलने में सहायता मिलती है। जैसे कपड़े को साधुन के विलयन में डुबाते से यह भी संभव है कि रेशे की धर्म्यतर मांसियों में विलयन घनिष्ठ कर जाता है जिससे रेशे की कोशिकाओं से बाधु निकलती और तेलकणों से बुलबुला बनाती है जिससे तेल के निकलने में सहायता मिलती है।

ठीक ठीक पुन्नाई के लिये यह धावबन्धक है कि वस्त्रों से निकली मेल रेशे पर फिर जम न जाय। साधुन का इमलजन ऐसा होने से रोकता है। प्रोट: इमलजन बनने का गुण बड़े महत्त्व का है। साधुन में जलजैविक और तेलविलेय दोनों समूह रहते हैं। ये समूह तेल नूँद की चारों ओर घेरे रहते हैं। इनका एक समूह तेल में और दूसरा जल में घुला रहता है। तेलनूँद में चारों ओर साधुन की वसा में केवल जैवरात्मक बैठन घासेवा रहते हैं जिससे उनका संमिश्रित होना संभव नहीं होता।

[ पू० सं० ४० ]

सामंतिवाद यह मध्यकालीन युग में ईंग्लैंड और यूरोप की प्रथा थी। इन सामंतों की कई ओछियाँ थीं जिनके सीमांतस्थानों में राजा होता था। उसके नीचे विभिन्न कोटि के सामंत होते थे और सबसे निम्न स्तर में किसान या दास होते थे। यह राजा और अधीनस्थ लोगों का संतुलन था। राजा समस्त भूमि का स्वामी माना जाता था।

सामंतगत राजा के प्रति स्वाभिमान बरतते थे, उसकी रक्षा के लिये सेना सुसज्जित करते थे और बस्ते में राजा से भूमि पाते थे। सामंतगत भूमि के कर्माधिक्य के अधिकारी नहीं थे। शारंगिक काल में सामंतवादा में स्वामीय सुरक्षा, कृषि और व्याप की समुचित व्यवस्था करके समाज की प्रगतिशील सेवा की। कालांतर में व्यक्तिगत पुनर् एवं व्यक्तिगत स्थापना ही सामंतों का उद्देश्य बन गया। सामन्त-संग नए नहरों के उत्थान, बाण्ड के धाविकार, तथा स्वामीय राजवर्तिक के स्थान पर राजवर्तिक के उदय के कारण सामंतवादी का सीप ही गया।

[ सु० सं० १ ]

साम (Psalm) २० "नयनसंहिता" तथा "बाह्यिक"

सामरिक पर्यवेक्षण या रिक्कांनिसेंस (Reconnaissance) मुख्य से पुनर् सन् की स्थिति या गति की टोह लगाने को कहते हैं। स्थला-कृति पर्यवेक्षण में छोटी सैनिक टुकड़ी या अन्य सहायता को लेकर कोई अवसर संबंधित क्षेत्र की भूमि या मार्ग की बनावट, प्राकृतिक तथा अन्य बाधाओं का विचार को जान करता है। पुनर्नीतिक (strategical) टोह पहले पुनर्गणनाओं द्वारा कराई जाती थी, पर अब यह कार्य वायुयानों से लिया जाता है।

सामरिक पर्यवेक्षण सभी प्रकार की सेनाओं के लिये आवश्यक होता है, चाहे यह स्वरक्षा के निमित्त पहले ही हो अथवा बाद से संबंध होने पर हो। धावकल बुद्धिवादी का मुख्य उपयोग इसी कार्य के लिये होता है। पैल सेना के साथ इसीलिये पुनर्गणनाओं का भी एक बल रहता है। कभी कभी सब प्रकार की, अर्थात् पैल, पुनर्गणना, तीपक्षाना बाधि संमिश्रित, एक बड़ी सेना द्वारा पर्यवेक्षण इस विचार से कराया जाता है कि साधु की पुनर्गणनीति या पाल का पता लग जाए, चाहे इस कार्य में एक छोटी टुकड़ी ही हो जाए।

[ सं० पा० ४० ]

सामाजिक अनुसंधान बहुत दिनों तक मनुष्य ने सामाजिक घटनाओं की व्याख्या, पारमौलिक शक्तियों, पौर कल्पनाओं और तत्कालीन के धार्मिकत सध्यों के आधार पर की है। सामाजिक अनुसंधान का बीजारोपण नहीं से होता है जहाँ वह धरनी 'व्याख्या' के संबंध में संदेह प्रकट करना प्रारंभ करता है। अनु-संधान की जो विधियाँ प्राकृतिक विज्ञानों में उपलब्ध हुई हैं, उसी के प्रयोग द्वारा सामाजिक घटनाओं की 'समर्थ' उत्पन्न करना, घटनाओं में कारणता स्थापित करना, और वैज्ञानिक तटस्थता बनाए रखना, सामाजिक अनुसंधान के मुख्य लक्ष्य हैं। ऐसी व्याख्या नहीं प्रस्तुत करनी है जो केवल अनुसंधानकर्ता को संतुष्ट करे, बल्कि ऐसी व्याख्या प्रस्तुत करनी होती है जो आलोचन-नात्मक रीतिधर्मों या विरोधियों का संदेह दूर कर सके। इसके लिये निरीक्षण को व्यवस्थित करना, तथ्यसंकलन, और तथ्य-निबंधन के लिये विशिष्ट उपकरणों का प्रयोग करना, और प्रयोग से सामनेवाले चरित्रों (Variables) को स्पष्ट करना आवश्यक है। सामाजिक अनुसंधान एक मूलसाधन प्रक्रिया है जिसके मुख्य चरण हैं —

(१) समस्या के क्षेत्र का चुनाव।



(२) प्रयत्नित विधियों और ज्ञान से परिचय ।

(३) अनुसंधानों की समस्या को परिभाषित करना और प्राथम्यतानुसार प्रकल्पना का निर्माण करना ।

(४) प्रासंगिक संकलन की उपयुक्त विधियों का चुनाव, बाँटकों का निर्धारण (अर्थात् सत्याना) और प्रदर्शन करना ।

(५) सामाग्रीकरण और निर्माण विधियाँ ।

अनुसंधानप्रक्रिया की पूर्वोक्तना बोध प्राप्ति (research design) में तैयार कर दी जाती है ।

**आँकड़ा संकलन की विधियाँ (Techniques of Data Collection)** — अनुसंधान की समस्या के अनुसार आँकड़ा संकलन की विधियों का प्रयोग किया जाता है ।

निरीक्षण के अंतर्गत वह सारा ज्ञान आता है जो इंसानों के माध्यम से प्राप्त होता है । प्रतिष्ठित निरीक्षण, पूर्वार्थों से मुक्त होकर, तत्त्व स्पष्ट होता है । वह सहभागी और सहसूचनी (Participant and Nonparticipant) दोनों ही प्रकार के निरीक्षण कर सकता है । निर्णयित परिस्थिति में निरीक्षण करना परीक्षण होता है । परंतु निर्णय की बात भीतरी के परीक्षण के समान कठोर नहीं होती । प्राकृतिक बदलावों, जैसे बाढ़, सूखा, भूकंप, राजकीय कानून आदि भी प्रयोगात्मक परिवर्त (Experimental Variable) के समान सामाजिक बदलावों को प्रभावित करते हैं ।

व्यक्ति के विचारों, इरादों, विचारों, इच्छाओं, भावों, बीजनामों और अतीत के प्रभावों को जानने के लिये प्रश्नावली और साक्षात्कार विधियों का प्रयोग किया जाता है । प्रश्नावली विधि में उत्तरदाता के समक्ष अनुसंधानकर्ता उपस्थित नहीं होता । साक्षात्कार में वह उत्तरदाता के समक्ष रहता है और निर्णयित (Structured) या अनियंत्रित (Unstructured) रीति से, उत्तरों द्वारा, बाँटके प्राप्त करता है । व्यक्ति के प्रायोगिक पक्ष का अध्ययन करने के लिये भविष्य प्रमाणन प्रत्यक्षेय विधि और समापविधि (Sociometry) का प्रयोग किया जाता है । व्यक्तिविषय अध्ययनप्रणाली (Case Study Method) आँकड़ा संकलन की वह विधि है जिसके द्वारा किसी भी इकाई (व्यक्ति, समूह, क्षेत्र आदि) का गहन अध्ययन किया जाता है । समाजिक अनुसंधान में प्रतिनिधि इकाइयों की प्राप्ति के लिये निरवयव (Sampling) की विधियाँ, जो रैंडम विधि का ही विशिष्ट रूप हैं, अपनायी जाती हैं ।

मानव व्यवहारों के गुणात्मक पक्ष (Qualitative Aspect) के प्रमाणन के प्रति पक्ष साक्षात्कारक दृष्टिकोण अपनाया जाता है ।

गुणात्मक आँकड़ों का मापन (Measurement of Qualitative Data) । गुणात्मक पक्ष को मापने की मुख्य रीतियों, व्यवस्थित प्रत्यक्ष संबंध प्रमाणन की संकेतकों (Indicators) के आधार पर वर्गीकरण करने के संभव होता है । बोगार्डस (Bogardus) का सामाजिक दूरी मापने में डाट बंदुओं का पैमाना, वायनी क्रुड्ड बुटियों के बाण्ड, सहस्रपुष्प पैमाना है । मोरेनो (Moreno) और जेनिंग्स के सत्यापविधि द्वारा किसी

समूह में पाए जानेवाले सामाजिक अंतःसंबंधों की संरचना (Configuration) को मापने की विधि बताई है । पैपिन (Chapin) ने सामाजिक दूर मापने का पैमाना प्रस्तुत किया है । थ्युरिडिचों को मापने के अनेक पैमानों में से बर्स्टन (Thurston) तथा लिंकट (Likert) के पैमाने प्रसिद्ध हैं ।

**गणित का प्रयोग (Mathematical Models in Social Research)** — 'मानव व्यवहार गणित के दृष्टों में नहीं बोधा जा सकता' इस मत के अनुसार, प्राकृतिक विज्ञानों के विकास में इसका बहुतेरपूर्ण योगदान देनेवाला गणित, सामाजिक अनुसंधान में प्राथम्यक भूमिका नहीं रखता । गणित के पक्ष में मत रखनेवालों का दावा है कि कोई भी गुणात्मक तथ्य ऐसा नहीं है जिसका मापानतः अध्ययन संभव हो । अत्यंत व्यक्ति के लिये समान रूप के विश्वसनीय माप का गणित के पक्षों में व्यवहार करना प्राथम्यक है । वास्तव में गणित माप के समान है जिसके प्रतीकों द्वारा संकेतार्थों (Propositions) का निर्माण हो सकता है । उदाहरणार्थ गणित के विकास में गणित प्राकृतों (Mathematical Models) का प्रयोग बहुत जा रहा है ।

सामाजिक अनुसंधानों में, सामग्री के संग्रहण में स्पष्टीकरण के लिये, सांख्यिकी विधियों (Statistical Method) का प्रयोग प्रतिनिधित्व का माध्यम वृत्तियों (Average Tendency) को प्रकट करने के लिये किया जाता है । माध्यमिक, माध्य, बहुलक, सहसंबंध प्रमाण, मापक विश्लेषण, अंतरण परीक्षा आदि विधियों का प्रयोग किया जाता है । सामग्री का संकेतन (Codification) और वर्गीकरण (क्लासिफिकेशन) करके सारणीयन (Tabulation) द्वारा प्रस्तुत किया जाता है । सारणीयन के आँकड़ों को स्पष्ट करने के लिये तथा परिवर्त्यों (Variables) का सहसंबंध स्थापित करने के लिये, विशिष्ट शीर्षकों, स्तंभों एवं रेखाचित्रों का प्रयोग किया जाता है ।

**प्रकार (Types of Social Research)** — अनुसंधान का वर्गीकरण, उसकी प्रेरणा और उद्देश्य के आधार पर, किया जा सकता है । उपयोगिता और नीतिनिर्माण के दृष्टि, वैज्ञानिक दृष्टिकोण के साथ, किसी प्रकाररूपना का समर्थन करण बुनियादी अनुसंधान (Fundamental Research) है परंतु उसका व्यावहारिक उपयोग दो तरह से किया जाता है —

(क) परिचालन अनुसंधान (Operational Research) — प्रशासनिक व्यवस्थाओं के संबंध में होनेवाला अनुसंधान है । इसमें गणित और सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग संभाव्यतासिद्धांत, (Probability Theory) के आधार पर किया जाता है । आँकड़ों का चयन, विश्लेषण, आनुगोचरण, व्यतिथ्यशाली, सिद्धांत, निर्माण आदि इस अनुसंधान की प्रक्रिया होते हैं ।

(ख) क्रियात्मक अनुसंधान (Action Research) — किसी समुदाय की बिबेदताओं को ध्यान में रखकर, नियोजित प्रयास, जो सामुदायिक जीवन के अनेक पहलुओं को प्रभावित करता है और सामाजिक प्रयोजनों की पूर्ति के लिये किए जाते हैं, इस

अनुसंधान के अंतर्गत आते हैं, जैसे आबाध, बेटी, सफाई, अन्तरीजन के संबंधित कार्योंका। अनुसंधान के सदस्यों का सहयोग, आर्थिक स्थिति, समष्टि विशेष आदि विधेयताओं का अनुसंधान (Factor Analysis) करके कार्यक्रम को सफल बनाने का प्रयत्न किया जाता है। यह अनुसंधान आंतर में व्यवस्थापन नियोजन का एक मुख्य उपकरण है।

**पद्धतियाँ (Methodology of Social Research)** — सामाजिक अनुसंधान की पद्धति का विकास विभिन्न परस्पर विरोधी धाराओं में हुआ है। मुख्य धारा रही है उन विध्वंसियों की सामाजिक विज्ञान या सांस्कृतिक विज्ञान को प्राकृतिक विज्ञान से मिलान करने की। प्राकृतिक विज्ञानों में संबंध यांत्रिक और बाह्य होते हैं, जब कि सामाजिक विज्ञानों में संबंध 'मूल्य' और 'उद्देश्य' पर आधारित होते हैं। 'विज्ञान पद्धति की एकता' के समर्थक 'प्राकृतिक न्याय' और 'सामाजिक न्याय' में समानता मानते हैं। प्राकृति और समाज पर लागू होनेवाले नियम भी समान होते हैं। इनके अनुसार, अनुसंधान के प्राचीनिक पथ का अध्ययन केवल बाह्य व्यवहारों के आधार पर ही किया जा सकता है। कारुण्य को लोग में मानित नस्लवाद का बूट पाया जाता है। ये केवल 'क्रियाओं' (Operations) को ही महत्त्व देते हैं। प्रक्रियावादी (Functionalism) पद्धति विकासवाचक के विपरीत है। समाज के व्यवहारों में कम और अंत-संबंध पाया जाता है। आर्थिक संगठन के आधार पर सामाजिक व्यवस्था, संस्था, समूह, मूल्य आदि की क्रिया के उत्पन्न संस्कृति का अध्ययन किया जाता है। ऐतिहासिक सामूह्य (Historicism) में विज्ञानों को समझने के विपरीत, व्यक्तिवादी पद्धति है (Individualistic Positivism) है जो सफल को ही श्रेय देती है, क्योंकि सफल में सामूह्य के संबंध विद्यमान होते ही हैं। इन पद्धति को भूगोल आर्थिक अध्ययन (Ideographic Studies) होते लगे हैं। इनके अतिरिक्त परिचालन और क्रियात्मक अनुसंधानों (Operational and Action Researches) की पद्धतियाँ प्रचलित हैं।

[ ६४ अं० ४०० ]

**सामाजिक कीट कीटों की संख्या** सभी प्राणियों से अधिक है। कीट वर्ग, आर्थ्रोपोडा (Arthropoda) वर्ग में आता है। यह एक लाख स्पीशीज (Species) की संख्या आठ लाख से भी अधिक है और आर्थ्रोपोडिक अनुसंधानों के अनुसार अगर इनकी सभी जातियों की कटिब की जाय, तो उनकी संख्या १० लाख से भी अधिक होगी। इनमें बहुत सी ऐसी जातियाँ हैं जिनके प्राणियों की संख्या घरों में है। इससे कीट वर्ग की वृद्धि राशि की वृद्धता की जा सकती है।

कीटों के अनेक वर्गों में सामाजिक संगठन का विकास स्वयंसेवक से होता है। ऐसे कीटों के उदाहरण हैं, सामाजिक तैरा, सामाजिक मधुमक्खियाँ एवं चींटियाँ। ये सभी हाइमेनोप्टेरा (Hymenoptera) गण में आते हैं। दीमक आइसोप्टेरा (Isoptera) गण में आती हैं। इन कीटों में सामुदायिक संगठन का विकास सर्वोच्च होता है। इन संगठनों में विभिन्न सदस्यों के कार्यों का वर्गीकरण पूरे समुदाय के हित के लिये किया जाता है। सभी सामाजिक कीट बहुवर्णी होते हैं, अर्थात् एक स्त्रीबीज में कई स्त्रष्ट समूह होते हैं।

अनेक समूहों में जनन आतिथी, ( नर, माथा, राधा, रानी, इसीकी आदि ) रचना तथा कार्य की दृष्टि से, भिन्न जातियों ( सेवककर्मी, सैनिक आदि ) से मिलन होती है। दीमक जातियों में केवल जनन वर्ग के सदस्य ही पाए जाते हैं। दीमकों में दोनों प्रकार के लिंगी पाए जाते हैं, परंतु सामाजिक हाइमेनोप्टेरा की बाँक जातियों के अविधित वर्गों से केवल माताएँ उत्पन्न होती हैं, जो बाँक होती हैं। अविधित वर्ग के अविधितजनन ( parthenogenesis ) से किारात्मक नर विकसित होते हैं।

**अपसामाजिक कीट** — वास्तविक सामाजिक कीटों की उत्पत्ति अपसामाजिक कीटों से हुई है। इनमें लैंगिक एवं पारिवारिक संबंधन के साथ साथ प्रोढ़ एवं युवकों के बीच कार्यों का वर्गीकरण भी हुआ। पर एक ही लिंग के प्रोढ़ों के बीच अथवा का विभाजन नहीं हुआ है। इस प्रकार सामाजिक तत्वों की उत्पत्ति संभवतः एकमात्र पक्षी की तटवे से हुई होगी, जो यूमिनीज ( Eumenes ) एवं हेसिपी कुल के ऑर्गिनीस ( Odynurus ) से संबंधित हैं। ये दोनों ही जातियाँ या अपने बच्चे नष्ट करने में अपने लार्वा के लिये भोजन या तो रखते हैं, यथवा उन्हें आतिथीन स्थितियों खिलाते हैं। सामाजिक मधुमक्खियों का विकास एकल अनुसंधानों की स्पीसिडी (Specidae) कुल की एकल तटवों से हुआ। फॉर्मिडिडी ( Formicidae ) कुल में चींटियाँ आती हैं। इस कुल के सभी सदस्य सामाजिक होते हैं।

### वास्तविक सामाजिक कीट

**चींटियाँ** — हाइमेनोप्टेरा की सभी जातियों में चींटियों का सामाजिक संगठन सर्वोच्च होता है। सभी चींटियाँ विभिन्न वर्गों तक सामाजिक होती हैं। (देखें पृष्ठ ४००)।

**मधुमक्खियाँ** — इनकी वंश हजार से अधिक जातियाँ आज जीवित हैं, जिनमें, लगभग १०० जातियाँ ठीक ठीक सामाजिक हैं। मक्खियों में सर्वोच्च सामाजिक जीवन का विकास मधुमक्खियों या चरने लूतेवाली मक्खियों में हुआ है। ये मधुमक्खियाँ एपिस ( Apis ) वर्ग की हैं। इनकी केवल चार स्त्रीबीज हैं : यूरोपी एपिस मेलेफिका ( Apis mellifica ), उष्ण कटिबंधी पूर्व देश की एपिस ऑरेलाटा ( Apis dorsata ), एशिय इंडिका ( A. indica ) और एशिय फ्लोरिया ( A. florea )।

मधुमक्खियों को चिकरी होती है और इनके तीनों रूप अधिक स्पष्ट होते हैं। इनकी सरलता से निर्भेदित किया जा सकता है। युवपुत्र ( Drone ) अपने मृगुर उड़ते तथा बड़ी बड़ी जातों के कारण यात्रा के निर्भेदित होता है। रानी अपने बड़े उड़ते से जो बंद बंधों के पीछे तक जाती है। तथा पैरों पर पराम की छोटी टोकरी से पहनावा जाती है। यह एक दिन में ३००० बच्चे दे सकती है। आधिक बाँक माताएँ होती हैं, जिनमें प्रारंभिक वर्ग की पैरों पर पराम के आनेवाली रचनाएँ ( पराम की टोकरी ) पाई जाती हैं। अधिक मधुमक्खियाँ कभी कभी बच्चे देती हैं, पर वे निर्धेदित नहीं होती और उनमें अनेक युवपुत्र ही उत्पन्न होते हैं।

मधुमक्खियों के निम्न चिरस्थायी होते हैं और इनमें रानी के साथ साथ अधिकों का समूह रहता है। एक बीजिव निम्न में

अधिकों की संख्या ५०,००० से ८०,००० तक रह सकती है। जल्दा अधिकों की उदरप्रति के साथ से चलन योग्य का बना होता है। प्रत्येक छत्ता बड़ी संख्या में बटुनीयों को छिड़काओं का बना होता है। वे कोष्ठिकाएँ प्राये षोडश को अग्रिष्ठों में बनी होती हैं। जिनके अन्तर् में ऊपरपर, समान्तर सटके होते हैं ताकि उनके बीच में अधिकों के जाने जाने के लिये पर्याप्त स्थान रहे। मधुपुर कोष्ठिका से भ्रमण यह स्थान होता है जहाँ मधु संचित होता है। मधुपुर कोष्ठिकाएँ तीन प्रकार की होती हैं—(१) छोटी कोष्ठिका अधिकों के लिये, (२) पहले से कुछ बड़ी कोष्ठिका पुनरुत्पत्ति के लिये और (३) बहुत प्रसन्न कोष्ठिका रानी के लिये। पुनरुत्पत्ति वाली कोष्ठिकाएँ कम संख्या में और रानी वाली कोष्ठिकाएँ बहुत ही कम संख्या में होती हैं।

प्रकट (nectar) और पराग के प्रतिरिक्त मधुमक्खियों कोय (propolis) नामक एक पित्तजिवा पदार्थ की एकत्र करती हैं, जो कोयने के काम आता है। रानी मधुपुर कोष्ठिकाओं (brood cells) में बंटे देती हैं। विशेषित बंटे अधिकों और रानी कोष्ठिकाओं में तथा अनिषेधित बंटे पुनरुत्पत्ति कोष्ठिकाओं में दिए जाते हैं। बंटे समयसमय तीन दिनों में फूटते हैं, अधिक समयसमय तीन सप्ताह में, पुनरुत्पत्ति करने कुछ अधिक दिनों में तथा मादाएँ १६ दिनों में विकसित होती हैं। सभी वर्ष जहाँ प्रारंभ में अधिकों के सार प्रथि की जाते हैं। इसे 'रॉयल जेली' (Royal jelly) कहते हैं। परंतु तीसरे या चौथे दिन के बाद इसे रानी के सारों को पुनरीकरण (pupation) तक बिनाया जाता है, जब कि अन्य सभी की मधु एवं पराग का बना मिश्रण, जिसे 'बी ब्रेड' (Bee bread) कहते हैं, बिनाया जाता है।

मधुमक्खियों में मादा का निर्धारण अन्य सामाजिक कीटों से उनके आहार द्वारा अधिक स्पष्ट होता है। पोषा कोयने (swarming) के क्षण में जब रानी निषेधित हो जाती है, तब अधिक मधुमक्खियाँ पुनरुत्पत्ति की योजना में देकर, उन्हें छत्ते से निकाल देती हैं और कभी कभी सीधे मादा बजाती हैं।

सामाजिक मधुमक्खियों में सबसे अधिक प्रादुर्भाव (primitive) बंसीकी (Bombidae) कुल की मधुमक्खियाँ हैं। बंसीरहित मधुमक्खियों के दो बंधों में मेलिपोना (Melipona) समूहिका में ही सीमित है, जब कि बड़ा बंध ट्रायगोना (Terygona) संसार के सभी उपखण्ड किटंबीयों क्षेत्रों में पाया जाता है। मधुमक्खियों में एक असाधारण संसारगत का प्राधिकार के नाम क्रिड ने सन् १६१० ई० में किया। एक सैनिक स्काउट (scout) अधिक भोजन के परादेनिक (ultraviolet) रंग के लेख पहचानना सीख सकता है, लेकिन सिंदुरी लाल (scarlet red) रंग के क्षेत्र की नहीं।

सामाजिक छत्तावा (Social Wasp) — सामाजिक तत्त्वों की एक शाखा जातिवाँ हैं। वे सभी वैसिडीकी (Vespidae) कुल में आती हैं। इनका विकास विभिन्न मासिक तथा एकत्र तत्त्वों से हुआ है। प्रारंभ में छत्तावा परजीवी होती हैं, जबकि वे मकरंद, जहाँ तथा अन्य नीचे पदार्थों की खा सकती हैं। जहाँ आधा-

रखतवा कायक के, जो पवित्र मकड़ी की सार के साथ मिलाकर बना होता है, बने होते हैं। प्रमुख सामाजिक तत्त्वों का निबह एक जनन योग्य मादा (रानी) है, जो जाड़ा शीतनिष्क्रियता (hibernation) में स्थित कर चुकी होती है, प्रारंभ होता है। सबसे में यह कुछ कोष्ठिकाओं का छोटा छत्ता बनाना प्रारंभ करती है।

छत्ते मिट्टी में बने गुहों या कोयने वेफों पर बनाए जाते हैं, या बाबाधों से बटके रहते हैं। जब अधिक बंधों से निकलते हैं, तब छत्ते के विस्तार में सहायता करते हैं, ताकि उसमें बंटे रहें, जा सकें। ये छत्ते एक या एक से अधिक छत्तों (Coombs) के बने होते हैं। साधारणतया कोष्ठिका बटुनीयों होती हैं। मधुपुर कोष्ठिकाएँ (brood cells) नीचे की ओर जुगली हैं, जो सामाजिक तत्त्वों की विशिष्टता हैं। कोय में नर तथा मादा एक दूसरे के संसर्ग में आते हैं। सामान्यतः वर्ष के अंत में संयम होने के बाद पुरा निबह नष्ट हो जाता है। केवल कुछ गर्भवती मादाएँ शीतनिष्क्रियता में चली जाती हैं।

पुर्ण बंध के स्टेनोगैस्टर (Stenogaster) की कुछ प्राथम सामाजिक जातिवाँ शीतोष्ण जिवित कोष्ठिकाओं द्वारा छोटे छत्ते का निर्माण करती हैं। मादा सारों को, जो अत्यंत बंद कोष्ठिका में ही पूषा (pupa) बन जाते हैं, उल्लेखर बिनाही पिलाती हैं। संतति तत्तावा (daughter wasp) निर्धनन के बाद भी माँ के साथ रहती है।

सुरक्षित सामाजिक तत्त्वों की शीतोष्ण जातिवाँ पोलिस्टोइक (Polistes), वेसा (Vespa), वेस्पुला (Vespula) और शोखिकी वेस्पुला (Dolichovespula) हैं।

शोक — ये घने सामाजिक जीवन में सीटियों की शोर प्रसारण सामाजिकता प्रदर्शित करती हैं, घट, इन्हें गलती से 'सैड्ड सीटियाँ' कहते हैं। शोक की १,००० से अधिक जातिवाँ आत हैं, जो प्रादुर्भाव जाति के कीटों के आइसोटैफ (Isoptera) वर्ग की हैं। सभी शोक सामाजिक होती हैं, यद्यपि उनका सामाजिक संगठन विभिन्न का, साधारण से जटिल प्रकार तक का, होता है (वेल्स शोक)।

अधिशास सामाजिक कीटों में एक प्राथमिक प्राक्कंष घटना प्रौढों और युवकों में पोषण के पारस्परिक विनियोग की है, जो सामाजिक पारस्परिक केन देने को सरल कर देती है। युवा तत्वे, कीटियाँ तथा शोक खाते खाते चलन करती हैं, जो उनकी उपचारिकाओं द्वारा उत्पुलता से बाट लिया जाता है और वे उपचारिकाएँ ऐसे एकचित्त बोध, साथ तथा कभी कभी उत्सर्ग की बंधों को बिनाती हैं। भोज्य पदार्थों के विनियोग, स्वयं, या रासायनिक उद्दीपन द्वारा सामाजिक सरलीकरण को 'ट्रोफोलेक्सिस' (Tropholaxis) कहते हैं और यह समस्त सामाजिक कीटों की विशेषता है। परिचारिकाओं को प्राक्कंष करने के लिये मधुमक्खियों के सारों खाते उपलब्ध नहीं करते।

इस प्रकार हम देखते हैं कि कीटों में सामाजिक जीवन भगने उच्च विचार पर होता है, जो अत्यंत केवल मनुष्यों को छोड़कर नहीं

नहीं पाया जाता है। कीलों के संसार में सर्वप्रथम पूर्ण विकसित सामाजिक जीवन का उदाहरण प्रस्तुत किया है। [बी० प्र० पृ० ३०]

**सांसाधन नियंत्रण (Social control)** के अंतर्गत व्यापक अर्थ में वे सभी सामाजिक प्रक्रियाएँ और तकियाँ आती हैं जिनके द्वारा सामाजिक संरचना को स्थायित्व मिलता है और वह अस्त-व्यस्त होने के बचती है। समाजशास्त्र (sociology) में सामाजिक नियंत्रण के अध्ययन का अधिभाग यह ज्ञात करने का प्रयत्न करना है कि सामाजिक ढाँचा किस प्रकार बना रहता है और सामाजिक संरचनाएँ किस प्रकार सुव्यवस्थित रूप में चलती रहती हैं।

सांसाधन नियंत्रण का अध्ययन सांख्यिक दृष्टि से तो महत्वपूर्ण है ही, सामाजिक समस्याओं तथा विषयों को सभी भाँति समझने तथा उनका निराकरण करने के लिये भी उपयोगी है, क्योंकि उत्पाद, उत्पादक आदि अनेक सामाजिक समस्याओं का प्रमुख कारण सामाजिक नियंत्रण की प्रणालियों एवं तकियों की असफलता है। वास्तव में सामाजिक नियंत्रण के अन्वय (deviation) को रोकने की प्रक्रिया को ही सामाजिक नियंत्रण कहते हैं। यद्यपि सामाजिक व्यवस्था में संतुलन बनाए रखनेवासी तकियों और प्रणालियों के अध्ययन का व्यावहारिक महत्व स्पष्ट है। सांख्यिक दृष्टि से सामाजिक नियंत्रण, सामाजिक संरचना एवं सामाजिक परिवर्तन के साथ, समाजशास्त्र का प्रमुख अंग है।

सामाजिक नियंत्रण की परिभाषा विभिन्न समाजशास्त्रियों ने विभिन्न विभिन्न प्रकार के की है। इसकी परिधि में जीवन की सभी प्रक्रियाएँ आती हैं, इस अर्थ में कई दृष्टिकोण हैं। एक दृष्टिकोण स्वायत्तनियंत्रण (self regulation) को सामाजिक नियंत्रण के अन्तर्गत, किन्तु इसकी परिधि के बाहर मानता है और दूसरा सामाजिक नियंत्रण के अंतर्गत सामाजिक नियंत्रण की प्रक्रियाओं की रचना के अंतर्गत है। विभिन्न समाजशास्त्रियों की रचनाओं में इन दो दृष्टिकोणों के प्रति अनेक विभिन्न विभिन्न मतों में पाया जाता है। सामाजिक नियंत्रण के क्षेत्र के अर्थ में दृष्टिकोण के इस अंतर की चर्चा स्पष्ट रूप से कम ही हुई है, तथापि यह अंतर महत्वपूर्ण है, और यह बहुत हद तक मानवसमाज तथा समाज की प्रकृति के अर्थ में विभिन्न दृष्टिकोणों पर आधारित है।

सामाजिक नियंत्रण के अर्थ में एक और प्रश्न यह उत्पन्न गया है कि इसकी प्रणालियों को किस हद तक संतुलित संतुलन का हित-साधक माना जा सकता है। कुछ विद्वान्, जिनमें मानववंशी विद्वान् भी शामिल हैं, यह मानते हैं कि सामाजिक नियंत्रण तथा समग्र समुदाय तथा इस समुदाय के सभी व्यक्तियों के हित में ही, यह सामर्थ्यवत् नहीं है। उनका कहना है कि अनेक व्यवस्थाओं में सामाजिक नियंत्रण की प्रणालियों का प्रमुख कार्य असाध्य बर्तनों की स्थिति को रूढ़ बनाए रहना होता है। यह सामर्थ्यवत् नहीं कि इस अर्थ में हित में और पूरे समुदाय के हितों में सामर्थ्य हो।

सभी समाजों में सामाजिक नियंत्रण, समाजीकरण (socialization) की प्रक्रियाओं के अन्तर्गत रहता है। बहुत हद तक सामाजिक नियंत्रण की सफलता समाजीकरण की सफलता पर निर्भर रहती है।

समाजीकरण के अन्तर्गत समाज प्रक्रियाओं से होता है जिनके द्वारा मानव शिशु सामाजिक आत्मी बनता है। नवजात मानव शिशु बहुत ही असहाय होता है। जन्म से न उसे भाषा पर अधिकार मिलता और न संस्कृति पर। उसका व्यक्तित्व की सर्वत्र अधिकृत अवस्था में होता है। जीवन नाम में समुदाय के साथ सत्संबंध के अर्थ में आता ही थोड़े थोड़े मानव शिशु के व्यक्तित्व का विस्तार एवं परिष्कार होता है। स्पष्ट है कि इसमें मुख्य हाथ माता, पिता तथा परिवार के अन्य सदस्यों के अर्थ में का रहता है। समाजीकरण के द्वारा ही व्यक्ति अपने समुदाय की संस्कृति तथा उनकी मान्यताओं, नृत्त्यों और आदर्शों की आत्मसाक्षात्करण करता है, अर्थात् समुदाय में प्रचलित अर्थ में बने मानव संस्कार के व्यक्तित्व के भाग बन जाते हैं। यही कारण है कि बड़े होने पर वह अपने समुदाय में प्रचलित आदर्शों एवं व्यवहार प्रणालियों का बिना किसी बाहरी दबाव अथवा अर्थ में की स्वभावतः पालन करता है। उचित समाजशास्त्री टेनकट मार्शले ने इस प्रक्रिया-नृत्त्यों के सांख्यिकरण (internalization of values), को अपने सिद्धांतों में बहुत महत्व दिया है। वस्तुतः मानव व्यक्तित्व के विकास के अर्थ में यह दृष्टि कायम तथा अन्य मनोविश्लेषणवादियों की ओरों की देन है। कायम के अनुसार मन के अर्थात् सुपर ईगो का निर्माण करनेवाले के एगो (super ego) का व्यक्तित्व जन्म के समय नहीं होता। उसका विकास वैयक्तिकजीवन अनुभवों द्वारा जीवन के आर्थिक वर्षों में ही होता है।

सामाजिक व्यवस्था के स्थायित्व का एक बड़ा कारण यही है कि अनेक समुदाय अपने सदस्यों के व्यक्तित्व को प्रमुख रूप देता है। इस समुदाय के अर्थ में बने मानव संस्कार के व्यक्तित्व के अर्थ में बने भाग बन जाते हैं। अतः बड़े होने पर तबों आदि के प्रहार से भी इन आदर्शों की रक्षा नहीं किया जा सकता। यही कारण है कि किसी भी समुदाय के अधिकतर सदस्य उसके अधिकतर नियमों का पालन स्वाभाविक रूप से करते हैं।

इस प्रकार सामाजिक नियंत्रण की सफलता का आधार बहुत हद तक सामाजीकरण की प्रक्रियाएँ हैं। समाज एवं संस्कृति अपने सदस्यों के व्यक्तित्व को ही देते वढ़ते हैं कि वह उनके व्यक्तित्व में मानव बनने। इसका एक अच्छा प्रयास हान्स ही ने किए गए काह्नर, विडन आदि के कोशिकाएँ द्वारा मिलता है। इनके दृष्टिकोण को 'व्यक्तित्व संस्कृति' दृष्टिकोण, (personality culture approach) कहते हैं। यह दृष्टिकोण नृत्यशास्त्र और मनोविज्ञान की सामग्री के अध्ययन का परिणाम है। इस क्षेत्र में किए गए अध्ययनों से पता चलता है कि अनेक संस्कृति में व्यक्ति-प्रकार के व्यक्तित्व का प्राधान्य होता है। व्यक्तित्व के एक ही प्रकार के आधारभूत ढाँचा (basic personality structure) के प्राधान्य के कारण सांस्कृतिक परिवर्तन की अधिकतर आत्मी रहती है और सामाजिक व्यवस्था सुचारु रूप से चलती रहती है। काह्नर और विडन के अनुसार अनेक समुदाय में एक ही प्रकार के व्यक्तित्व के आधारभूत ढाँचा पाया जाने का कारण जीवन में सामान्य पालन के अर्थ में है।

अनुसंधान चर्चा से स्पष्ट है कि सामाजिक नियंत्रण में परिवार का महत्व अत्यधिक है। यद्यपि समाजशास्त्र: परिवार, राज्य की भाँति सामाजिक नियंत्रण की रक्षा करनेवालों की रक्षा देता हुआ दृष्टिकोण

मही होता, उसपर यह निर्बंधन कहा जा सकता है कि सामाजिक नियंत्रण का सबसे महत्वपूर्ण आधार परिवार ही है। यहाँ बात तो यही है कि अंशक काम में व्यक्ति का संघर्ष मुख्यतः परिवार के सदस्यों से ही होता है। इस प्रकार व्यक्ति के निर्माण में तथा उसके सामाजिक गुणों की शक्तिशाली प्रतिक्रिया में परिवार का प्रमुख हाथ रहता है। वही छोटे बच्चे पर जो व्यक्ति का विचार, बर्ताव, परिवार के रहता है, उसका किसी अन्य संबंध बनाया समूह में नहीं। एक बात तो यह है कि बच्चे की शिक्षा के अधिकतर अनुभवों का आधार व्यक्तिगत अनुभव की संस्था पारिवारिक अनुभव (family ego) से अधिक परिवर्तित होता है। व्यक्ति, सामाजिक नियमों को तोड़ने से स्वयं अपने जिसे ही नहीं बल्कि अपने परिवार के सदस्य के डर से भी बिरल होता है। यही कारण है कि जिन बच्चे बड़े औद्योगिक नगरों में रहे लोगों की संस्था अधिक ही जाती है जो अपने परिवारों से अलग रहते हैं, उनमें सभी प्रकार का सामाजिक विघटन बड़ी मात्रा में अंतर्गोचर होता है। साथ ही यह सर्वमान्य है कि परिवारों के टूटने अपना सबसे गहन के व्यक्ति होने के साथ किशोरावस्था आदि अनेक समस्याओं का प्रतीक बहू जाता है।

सामाजिक नियंत्रण के अनौपचारिक साधनों में पड़ोस, स्थानीय समुदाय आदि का भी बहुत महत्व है। यह सर्वविधित है कि सामाजिक नियमों का उत्पन्न न करने का कारण बहुत बार पड़ोसियों का भी होता है। भारत तथा अन्य कुछ संस्थाओं के दक्षिणी समुदाय औपचारिक तथा अनौपचारिक दोनों प्रकार से सामाजिक व्यवस्था बनाए रखने में बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका देते हैं, किंतु आधुनिक सामाजिक चरित्रों के समस्तकाम सामाजिक नियंत्रण में पड़ोस आदि स्थानीय सामाजिक संघों का महत्व कम होता जा रहा है। आधुनिक नगरों में बहुधा पड़ोसी एक दूसरे को पहचानने की नहीं, अपने एकता की भावना का अभाव रहता है तथा एक दूसरे के 'अव्यक्तित्व' नामों में हस्तक्षेप की बुरा समझ जाता है। अतः सामाजिक नियंत्रण के साधन के रूप में आधुनिकता के साथ साथ पड़ोस का महत्व कम होता प्रतीत होता है।

किन्तु संस्थाओं का सामाजिक नियंत्रण में बड़ा महत्व है। किन्तु संस्थाओं द्वारा निष्कासित के विचारों, भावनाओं एवं व्यवहारों की समन्वयशीलता यहाँ में सामने का प्रत्यक्ष किया जाता है। यों तो इस संस्था में सभी प्रकार की अंतर्गत संस्थाओं का अपना महत्व है किंतु आधुनिकता पाठ्याभ्यासों का प्रधान संबंधतः धार्मिक होता है।

राज्य स्वरूपतः सामाजिक नियंत्रण का अत्यंत महत्वपूर्ण साधन है। अन्य संस्थाओं की अपेक्षा राज्य की विशेषता यह है कि इसे बह-प्रयोग अपना हित का अधिकार है। यदि कोई व्यक्ति सामाजिक नियमों के अतिक्रमण की ओर इस प्रकार प्रवृत्त होता है कि परिवार तथा सामाजिक नियंत्रण के अन्य अनौपचारिक साधन उसे रोक नहीं सकते, तो राज्य उसे अधिकतर सामाजिक व्यवस्था बनाए रखने में सहायता देता है। वास्तविक संघ द्वारा राज्य सामाजिक नियमों की रक्षा होने के विनाश बचाता है उसके कहीं अधिक रक्षा का अर्थ बचाता है। सामाजिक सुव्यवस्था बनाए रखने में राज्य जिन साधनों का प्रयोग करता है वे इसमें प्रत्यक्ष होते हैं कि बहुधा राज्य को सामा-

जिक नियंत्रण के आधार के रूप में आवश्यकता से अधिक महत्व दे दिया जाता है। फिर भी इसमें संदेह नहीं कि आधुनिक काल में सामाजिक नियंत्रण में राज्य का कार्यक्षेत्र एवं महत्व बढ़ता जा रहा है। पहले जिन प्रकार के नियमन के सिधे परिवार, पड़ोस, जाति आदि प्रयोग थे, उसके सिधे भी अब राज्य की सहभागिता आवश्यक हो गई है। बीसवीं सदी में राज्य का कार्यक्षेत्र भी बढ़ता जा रहा है। अठारहवीं-उन्नीसवीं सदी में अधिकतर शासनाय व्यवस्था यह मानते थे कि धार्मिक मान्यों में राज्य को हस्तक्षेप नहीं करना चाहिए तथा कोई राज्य उसका ही अन्तर्गत है जिसका कम यह साधन करता है। किंतु आज विश्व के अधिकतर देशों में राज्य को जनता के संस्था तथा अन्तर्गत के सिधे उपायों माना जाने लगा है। स्वभावतः इस प्रकार कार्यक्षेत्र बढ़ने के साथ सामाजिक नियंत्रण के साधन के रूप में भी राज्य का महत्व बढ़ता जा रहा है।

सामाजिक शांति तथा रक्षा पर बहुत सारा है और सामाजिक व्यवस्था सभी सुधार के रूप में चल सकती है, जब मानव व्यवहार का स्वतंत्र सुनिश्चित बना रहे। यदि सभी लोग समानता व्यवहार करने लगे तो ऐसी प्रकार की सामाजिक सुव्यवस्था संभव है। अतः प्रत्येक समाज में विभिन्न प्रकार के सामाजिक नियम अपना संविदाएँ (social codes) पाई जाती हैं। यह अपेक्षा भी जाती है कि सभी व्यक्तियों के व्यवहार मेंही प्रयोगों में प्रयत्न होना। सामाजिक संविदाएँ अनेक प्रकार की होती हैं। इनमें कानून, रीति रिवाज, (customs), शिष्टाचार के नियम, स्थान आदि प्रमुख हैं। इन सामाजिक संविदाओं पर आधारित होने के कारण व्यवहार सुनिश्चित रहते हैं तथा एक दूसरे के व्यवहारों अपना हितों का अवरोध नहीं करते। विभिन्न प्रकार की संविदाओं के पीछे निम्न निम्न प्रकार की अनुशासित (sanction) रहती हैं। अर्थात् संविदाओं द्वारा व्यवहार को सीमाबद्ध करने के सिधे निम्न निम्न प्रकार के संघ एवं पुरस्कार होते हैं। कानून अंग करने पर शारीरिक अथवा धार्मिक दंड का अर्थ रहता है। रीति रिवाज के अतिक्रमण से सुनुदाह द्वारा निषा का अर्थ रहता है तथा उनके पालन से सामाजिक प्रशिक्षण मिलती है। धार्मिक संविदाओं के पीछे यह विश्वास रहता है कि बुरा काम करने पर देव के दंड का अभाव बनना पड़ेगा और अच्छा कार्य करने से सुख सहायिकी वृद्धि होगी। अर्थात् धार्मिक नियमों के पालन से पूर्य तथा स्वयं धार्मिक की आत्मा की शांति की जाती है और उनके अतिक्रमण से राय तथा नरक में जाने की आशंका की जाती है। शिष्टाचार के नियमों की अंग करने से उपहास तथा निरादर का अर्थ रहता है। इस प्रकार विभिन्न सामाजिक संविदाएँ अनेक प्रकार के मानव व्यवहारों को सुनिश्चित दिशाओं में प्रेरित कर सामाजिक व्यवस्था बनाए रखने में सहायक होती हैं।

सामाजिक नियंत्रण न केवल शारीरिक दंड के अर्थ से होता है और न केवल प्रशिक्षण उपदेशों का। सामाजिक सुव्यवस्था बनाए रखने में अतीवश्यक अर्थों का भी बहुत बड़ा हाथ है। प्रतीकों की सबसे महत्वपूर्ण व्यवस्था मानवीय भाषा है। भाषा भाषा ही अनुभवों को प्रवृत्तों से अलग करनेवाला सबसे महत्वपूर्ण वृत्त है। भाषा में केवल अविद्या की ही शक्ति नहीं रहती, उसमें सद्यता और व्यंजन आदि की पाई जाती है। अतः अपने समुदाय की भाषा सीखने के साथ



या उपबन्धनसे निर्मित कर लेता है। इस प्रकार समाज एक ऐसी व्यवस्था है जिसके संतर्गत विभिन्न कोटि के सामाजिक संबंधों द्वारा निर्मित सतःसंबंधित उपबन्धनस्थाएँ संघटित हैं। इस दृष्टि से सामाजिक ऋद्ध का सामाज्य प्रयोग सामाजिक विज्ञानों में समाजव्यवस्था के संबंध रखनेवाली स्थितियों के प्रश्न में किया जाता है। राजनीतिक, धार्मिक या किसी अन्य प्रकार के मानवीय संबंध को "सामाजिक" की परिधि के बाहर रखना उचित-संगत है। अतः समाज व्यवस्था प्रत्यक्ष उसकी (वर्षिक उपबन्धनस्थाओं) संबंधों सभी स्थितियों सामाज्यतया सामाजिक है।

'नियोजन' शब्द का भी निश्चित अर्थ है। नियोजन का स्वल्प कालक्रम की दृष्टि से प्राविश्यागम्य तथा मूल्यारमक दृष्टि से प्राविश्यागम्य होता है। नियोजन के अंतर्गत विद्यमान स्थितियों तथा संभावित परिणतियों की प्रकृति, उपयोगिता एवं प्रोत्पत्ति को ध्यान में रखते हुए एक ऐसी सुगठित कल्पना निर्मित की जाती है जिसके आधार पर परिवर्त के परिणतियों को प्रोत्पत्ति लक्ष्यों के अनुसार नियमित, निर्दिष्टित तथा संशोधित किया जा सके। नियोजन की कारण में अनेक तत्त्व निहित हैं जिनमें कुछ मुख्य तत्त्व ये हैं—(१) अपेक्षित तथा इच्छित स्थितियों या लक्ष्यों के संबंध में स्पष्टता। यह निश्चित होना चाहिए कि किन स्थितियों की प्राप्ति अभीष्ट है। यह तुल्य का प्रश्न है। जूँकि अपेक्षित स्थितियों के अनेक विवरण हो सकते हैं, इस कारण विभिन्न विकल्पों में से निश्चित विकल्प के निर्धारणार्थ तुल्य मानियाने हो जाता है। यह तुल्य केषक सुश्रवण के आधार पर ही संभव है। (२) विद्यमान स्थितियों तथा अपेक्षित स्थितियों या लक्ष्यों के बीच भी दूरी का ज्ञान भी नियोजन का एक प्रमुख तत्त्व है। इस समय जो स्थितियाँ विद्यमान हैं वे कब और किस सीमा तक इच्छित उद्देश्य तक पहुँचा सकती हैं और कहीं तक उससे हटाकर दूर के जा सकती हैं, इसका अधिकतम साक्षी अनुमान लगाना आवश्यक है। सामाज्यतया नियोजन की आवश्यकता विद्यमान स्थितियों के रूप और दिशा के प्रति अश्वतोष से उत्पन्न होती है और यह अश्वतोष स्वभावतया देश, काल तथा पात्र से भिन्न है। (३) अपेक्षित स्थितियों या लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये आवश्यक साधन कहीं तक उपलब्ध हो सकते हैं, इसका ज्ञान भी आवश्यक तत्त्व है। यदि लक्ष्यो की निर्धारण उपलब्ध साधनों के अंदर में नहीं होता तो वे केवल कल्पना के स्तर पर ही रह जायेंगे। अपेक्षित स्थितियों की प्राप्ति कामना मात्र पर निर्भर नहीं है, जनकी प्राप्ति के लिये साधनों का ज्ञान होना आवश्यक है। (४) अपेक्षित स्थितियों या लक्ष्यों की प्राप्ति की दिशा में विद्यमान स्थितियों, उपलब्ध साधनों तथा संभावित घटनाओं के अंदर में एक कालसंरचित रूपक कल्पना होना करना नियोजन का महत्वपूर्ण तत्त्व है। इस कल्पना के अनुकूल ही व्यवस्थित तथा निश्चित प्रकार से क्रियाकार्यों एवं विचारों को इस तरह संगठित किया जा सकता है कि इच्छित लक्ष्यों की सिद्धि संभव हो।

'सामाजिक' तथा 'नियोजन' इन दोनों शब्दों की सामाज्य विवेचना के आधार पर सामाजिक नियोजन के अर्थ का अर्थ समझने में सुविधा हो जाती है। कोई भी ऐसा नियोजन जो पूर्ण या आंशिक रूप से समाजव्यवस्था या उसकी उपबन्धनस्थाओं में अपेक्षित परिवर्तन

करने के लिये किया जाता है सामाजिक नियोजन है। सामाजिक स्तर पर अपेक्षित संस्थात्मक तथा संबंधारमक स्थितियों के स्थापनाई अथवा अर्थ में परिवर्तन या संबंधोंन के लिये विवेकपूर्ण तथा उचित, संगठ्य दृष्टि से संघटित क्रियाकार्यों की सुविधित कल्पना सामाजिक नियोजन है। समाज के विभिन्न संतःसंबंधित क्षेत्रों के परिवर्तनों की व्यवस्थित एवं संगठित प्रकार से निश्चित दिशा की ओर चलना सामाजिक नियोजन का निश्चित तथा अर्थमक रूप है। यह अर्थमक सामाजिक नियोजन का कार्यविधानव्यवस्था संबंधी सुविधाओं की दृष्टि से अनेक विनिष्ट क्षेत्रों में बाँटा जा सकता है, यथा धार्मिक उपबन्धनस्था में इच्छित परिवर्तन लाने के लिये ऐसी विनिष्ट कल्पना बनाई जा सकती है जो मुख्यतया धार्मिक होगी और ऐसी योजना को धार्मिक नियोजन की संज्ञा देना उचित होगा। यही बात समाजव्यवस्था की अन्य उपबन्धनस्थाओं, यथा राजनीतिक, सांस्कृतिक, धार्मिक आदि के संबंध में भी लागू होती है। सभी प्रकार के ऐसे नियोजन को समाज-व्यवस्था के किसी भी भाग से संबंधित है सामाजिक नियोजन की धारणाया के अर्थमक क्षेत्र के अंतर्गत समाहित हो जाते हैं। जूँकि समाज की धार्मिक उपबन्धनस्था का नियोजन आधुनिक युग में अधिक प्रचलित है—संभवतः जिसका कारण धार्मिक उपबन्धनस्था का अन्य उपबन्धनस्थाओं की अपेक्षा जीवन की भौतिक आवश्यकताओं की दृष्टि से अधिक महत्वपूर्ण होना तथा धार्मिक नियंत्रणहीन होना है—इस कारण एक ऐसी सामाज्य धारणा अर्थात् कि धार्मिक नियोजन ही ऐसा नियोजन है जो अर्थमक सामाजिक नियोजन के पूर्णतया स्वतंत्र है। निःसंदेह अनेक सामाजिक उपबन्धनस्था की अपनी विशेषता होती है, उसका अपना निश्चित ध्यान होता है और इस दृष्टि से अन्य उपबन्धनस्थाओं की धार्मिक धार्मिक उपबन्धनस्था की समाज व्यवस्था के एक विनिष्ट क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण कार्य संपन्न करती है, किंतु इससे यह निष्कर्ष निकालना तर्कसंगत न होगा कि उसका अस्तित्व पूर्णतया स्वतंत्र है और धार्मिक नियोजन का सामाजिक नियोजन से कोई संबंध नहीं है। जिस प्रकार समाजव्यवस्था के धार्मिक उपबन्धनस्था जैसी उपबन्धनस्थाएँ विनिष्ट हैं उसी प्रकार सामाजिक नियोजन से धार्मिक नियोजन जैसे नियोजन भी संबंधित हैं।

नियोजन का संबंध नियंत्रण तथा निर्देशन से है। समाज के सभी क्षेत्रों में नियंत्रण तथा निर्देशन का अनुशासन समान रूप से लागू नहीं होता। अपनी विशिष्ट प्रकृति के कारण कुछ क्षेत्र अन्य क्षेत्रों की तुलना में अधिक नियंत्रण योग्य तथा कुछ कम नियंत्रणीय होते हैं। सामाज्यतया प्राविधिक तथा धार्मिक स्तर से संबंधित विषय धार्मिक तथा विचारारमक स्तर से संबंधित विषयों की अपेक्षा धार्मिक नियंत्रणीय होते हैं। जो स्तर भौतिक उपयोगिता तथा सरलता के उपयोगितावादी तत्त्वों के अंतर्गत निकट होता और सांस्कृतिक एवं मूल्यारमक तत्त्वों के प्रभाव से विजना दूर होगा वह उतना ही नियंत्रण तथा निर्देशन के अनुशासन में धारक हो सकेगा। इसी कारण समाजव्यवस्था के कुछ क्षेत्रों में नियोजन अपेक्षाकृत अधिक सरल हो जाता है। संभवतः कुछ प्राविधिक या प्रौद्योगिक क्षेत्र को छोड़कर अन्य किसी क्षेत्र में पूर्णतया नियंत्रित तथा निर्देशित नियोजन करना कठिन है। नियोजन को अनेक सीमाओं के अंदर बाँधना बनानी होती है और वे सीमाएँ संबंधित समाजव्यवस्था के ऐतिहासिक,

सांस्कृतिक संबंधों द्वारा निर्मित होती है। इसी कारण समाज-व्यवस्था या उसकी किसी उपव्यवस्था का विशेषण नवनिर्माण नहीं कहा जा सकता, क्योंकि नवनिर्माण को किसी चीज का एकत्रण नए ढंग से, बिना किसी बाधा या सीमा के, इच्छित आधारों पर निर्माण करना है। वास्तव में विशेषण नवनिर्माण को अपेक्षा परिकरण या पुनर्वर्धन शक्ति है क्योंकि विश्वनाम स्थितियों के कारण में ही विशेषण को अविविध परिवर्तनों की कल्पना बनानी पड़ती है। यह अवधान कल्पनाशक्ति को युक्त विचारण के लिये नहीं छोड़ सकता। अत्यंत समाजव्यवस्था अपनी विशिष्ट ऐतिहासिक तथा सांस्कृतिक स्थितियों के अनुसार नियोजन के लिये प्रेरणा की प्रदान करती है और सीमाओं की निर्धारित करती है।

समाजव्यवस्था की विविध उपव्यवस्थाओं के परस्पर संबंधित होने के कारण किसी की एक उपव्यवस्था का नियोजन दूसरी उपव्यवस्थाओं से प्रभावित होता है और स्वतः ही उनकी प्राप्ति करता है। प्रायः विभिन्न उपव्यवस्थाओं को सीमाबद्ध रूप में नहीं होती और किसी एक उपव्यवस्था के क्षेत्र में नियोजन करनेवाला व्यक्ति अपने को दूसरी उपव्यवस्था के क्षेत्र का अधिकारण करता हुआ सा पाता है। उदाहरणार्थ, शान्ति व्यवस्था के नियोजन के स्थिति में कभी ऐसे ही प्रश्न उत्तेजित हो सकते हैं कि राजनीतिक नियोजन उपव्यवस्था से होता है। ऐसी स्थिति में शान्ति नियोजन के क्षेत्र में यह धनियाहों को जाता है कि अपने विचार में प्रगति के लिये राजनीतिक शान्ति उपव्यवस्था के उन तत्त्वों को भी नियोजन के अनुकूल बनाया जाय जो शान्ति उपव्यवस्था से संबंधित हैं। अतः किसी भी उपव्यवस्था का नियोजन केवल संबंधित क्षेत्र के अंदर ही परिसीमित नहीं किया जा सकता। अत्यंत क्षेत्र में नियोजन विज्ञान ही व्यापक और गहन होता जाता है उसका ही अधिकतर ही होता जाता है। इस दृष्टिकोण का समाज के विभिन्न क्षेत्रों की परस्पर संबंधिता को ध्यान में रखने के लक्ष्य होता है कि सामाजिक नियोजन का समाज का मूलतः समाजशास्त्रीय है।

[ २०-४० वि० ]

**सामाजिक प्रक्रम** प्रक्रम पद्धति का सूत्रक है। किसी भी वस्तु की सांस्कृतिक बनाने में निम्नता प्राप्ति परिलक्षित है। जब एक व्यवस्था दूसरी व्यवस्था की ओर सुनिश्चित रूप से अग्रसर होती है तो उस पद्धति को प्रक्रम कहा जाता है। इस अर्थ में जीव की शरीरों के मानव तक शारीरिकी पद्धति, भ्रूणविकास (stratification) की क्रियाएँ तथा तरल पदार्थों का गन्ध में प्राना प्रक्रम के सूत्रक हैं। प्रक्रम से ऐसी पद्धति का बोध होता है जो कुछ समय तक निरंतरता प्रदिष्ट है। सामाजिक प्रक्रम में यह और अन्तः, पदार्थों और जीवों में शान्ति के लिये परिवर्तन प्रक्रम के अंतर्गत है। इस प्रकार प्रक्रम शब्द का प्रयोग व्यापक अर्थ में होता है।

प्रक्रम के इस मूल अर्थ का उपयोग सामाजिक जीवन के समकाल के लिये किया गया है। सामाजिक शब्द से इस व्यवस्था का बोध होता है जो एक से अधिक जीवित प्राणियों के पारस्परिक संबंध को व्यक्त करे, जिसका अर्थ निजी न होकर सामूहिक हो, जिसे किसी समूह द्वारा प्राप्त या प्राप्त हो और इस रूप में उसकी शान्ति को सामूहिक

हो। एक समाज में कई प्रकार के समूह हो सकते हैं जो एक वा अनेक दिशाओं में मानव व्यवहार की प्रभावित करें। इस अर्थ में सामाजिक प्रक्रम यह व्यवस्था है जिसके द्वारा सामाजिक व्यवस्था व्यवस्था सामाजिक विचारों की कोई भी शक्ति या समूह अपनी एक व्यवस्था से दूसरी व्यवस्था की ओर निश्चित रूप से कुछ समय तक अग्रसर हो कर गति में हो।

एक दृष्टि से विशिष्ट विचारों में होनेवाले परिवर्तन सामाजिक व्यवस्था के एक भाग के अंतर्गत ऐसे जा सकते हैं तथा दूसरी से सामाजिक व्यवस्था के अंतर्गत से। प्रत्यक्ष प्रकार के परिवर्तन के तीन रूप हैं —

( १ ) आकार के आधार पर संस्थात्मक रूप से परिभाषित — व्यवस्था की दृष्टि, एक समाज पर कुछ वस्तुओं का पहले से अधिक संख्या में एकत्र होना, जैसे समाज की संख्या में वैयक्तियों या शक्तियों का दिन बढ़ने के साथ बढ़ना, इसके उदाहरण हैं। मैक्सवेल ने इसके विचारों दिखाते उदाहरण नहीं दिए हैं, किन्तु माना जा सकता है कि समाज होना, बड़े नगर में दिन के ८ से १० बजे के बीच खोज जा देना द्वारा बाहरी भाग के भीतरी भागों में कई व्यक्तियों का एकत्र होना तथा सामंजस्य में निश्चित होना ऐसे ही उदाहरण हैं। प्रकृत तथा महाभारी के कैलेंडर बनाने की इसी प्रकार के प्रक्रम के अंतर्गत हैं।

( २ ) संरचनात्मक तथा क्रियात्मक दृष्टि से प्रक्रम — होनेवाले परिवर्तन — किसी भी सामाजिक इकाई में सांस्कृतिक वस्तुओं का प्राप्ति, होना या उनका पुनः होना इस प्रकार के प्रक्रम के अंतर्गत है। अनन्त के लक्षणों का समूह रूप से पूर्णता की ओर बढ़ना तथा ही प्रक्रम है। एक छोटे काल के नगर के रूप में बढ़ना, प्राथमिक पाठ-शाला का माध्यमिक तथा उच्च शिक्षणालय के रूप में संलग्न प्राना, छोटे से प्रशासनिक कार्य में प्राना या प्राना की व्यवस्था प्राप्त करना विकास के उदाहरण हैं। जिसकी भी क्रिया से मानव जन गुणों की वृद्धि से हो तो एक व्यवस्था में समूह रूप से दूसरी व्यवस्था में वृद्धि तथा अधिक गुणसंगत स्थिति की प्राप्त होना है। यह दृष्टि केवल संख्या या आकार की नहीं, बल्कि सांस्कृतिक गुणों की है। इस पद्धति को दृष्टि संरचना में होती है और क्रियाओं में भी। इनमें प्रमाण नहीं और संसर्ग के पक्ष को दृष्टि ( प्राना या शक्ति की दृष्टि ) में निरंतरता देखी गई है। इस विकास की दो दिशाएँ हैं। राजा की शक्ति का ह्रास तथा संसर्ग की शक्ति की वृद्धि। इनमें किसी की दिशा से देखा जा सकता है। भारत में कांग्रेस का उदय और स्वतंत्रता की प्राप्ति एक ओर तथा ब्रिटिश सरकार का निरंतर शक्तिहीन होना दूसरी ओर इसी रूप से देखा जा सकता है। अब तक सामाजिक विकास में नई शान्तिवादी गुण संबंधी व्यवस्था को पहले शान्तिवादी व्यवस्था से देखा जा अर्थ बनाने का प्रयास नहीं किया जाता, तब तक सामाजिक प्रक्रम विकास का ह्रास की स्थिति स्पष्ट करते हैं।

( ३ ) निश्चित शक्तियों के आधार पर व्यवस्था की परिवर्तन — जब एक व्यवस्था से दूसरी व्यवस्था की ओर प्राना सामाजिक रूप से स्वीकृत या अर्थ माना जाय तो उस प्रकार का प्रक्रम प्रगति या प्रगति का रूप प्रदिष्ट होता है और जब सामाजिक मान्यताएँ परिवर्तन द्वारा नई शान्तिवादी दिशा को हीन दृष्टि से देखें तो उसे प्रगति या विमोचन होने की शक्ति कहा जायगा।



कल में साम्यवाद की धीरे बढ़ानेवाले कदम प्रगतिशील माने जायें, धमरीका में राजनीति तथा बढ़ानेवाले कदम पतन की परिभाषा तक पहुँच जायें, दूर भयों के भवित्वों का आग्रह वहाँ में जागृतापन होता समाजवादी कार्यकर्ता की साम्यताओं में भयति का बोधक है, धीरे परंपरागत व्यवस्थाओं के अनुकार समापन का संकेत है। कुछ अवस्थाएँ एक समय की साम्यताओं के अनुसार व्यवस्था हो सकती हैं धीरे धीरे समय में उन्हें टिककर की स्थिति देखा जा सकता है। रोम में कैथेड्रल की व्यवस्था, या प्राचीन काल में दास प्रथा की व्यवस्था में होनेवाले परिवर्तनों के आधार पर यही मानना पड़ित्व भी। समाज में विभिन्न वर्ग या समूह होते हैं, उनसे साम्यवाद निर्धारित होती है। एक समूह की साम्यताएँ कई बार संपूर्ण समाज के अनुकरण होती हैं। कभी कभी वे विपरीत विचारों में भी जाती हैं धीरे धीरे के अनुसार विभिन्न सामाजिक परिवर्तनों का नूतनताप अब या हय विचारों में किया जा सकता है। जब तक सामाजिक साम्यताएँ स्वयं न बन जायें, वे परिवर्तनों की प्रगति या पतन की परिभाषा सबसे समय तक होती रहती है।

दूसरे प्रकार के सामाजिक प्रश्न सामने से आकर किन्तु किसी सामान्य व्यवस्था के अंग के रूप में अनुभव करने या बढ़ने की स्थिति से देखे जा सकते हैं। सामाजिक परिवर्तन जब एक संस्था के लक्ष्यों में घाते हैं तो कई बार उस संस्था की संपूर्ण सामाजिक व्यवस्था या साम्य विचारों से बना हुआ संबंध बन जाता है। पहले के अनुभव पट बढ़ जाते हैं धीरे धीरे की विचारों में प्रश्न आता हो जाते हैं। परिवारों के छोटे होने के साथ अनुकूल परिवार के ह्रास के फलस्वरूप कुछ व्यक्तियों का परिवार या धर्म से संबंध बनता, या विचारों पड़ रहा है। साम्यवादी के सुदृढ़ संबंध एकाएक उस युग के प्रमुख व्यक्तियों के लिये एक नई समस्या के रूप में आये हैं। इस नाति के परिवर्तनों को समझने का साम्यापवाद तब समाज के एक अंग की पूर्वावस्था के अनुभव को नई व्यवस्था की समस्याओं से तुलना करने में है। इस प्रकार के परिवर्तन अनुभव बढ़ाने या बढ़ानेवाले हो सकते हैं। अनुभव एक अंग का अर्थ यही है देखा जा सकता है।

को व्यक्ति या समूह जब एक ही समय की प्रगति के लिये स्वीकृत साधनों के उपयोग द्वारा प्रयत्न करते हैं तो यह किया प्रगतिशील कहलाता है। स्वयं व्यवस्था के साधन सामान्य होते हैं। कभी कभी उनकी विषमताएँ तक प्रगतिशील हो जाती हैं। सामाजिक खेल तथा खेल की विभिन्न प्रकार की प्रतिस्पर्धाएँ इसकी सूचक हैं। परीक्षा के लिये अंतर्गत प्रश्न स्वागत प्राप्त करना इसका उदाहरण है। जब विषयों को अंग कर, या उनकी प्रगतिशीलता का व्यवस्था के लिये विपरीत को नियंत्रित वे परे हाथ पहुँचकर प्रयास किए जायें तो वे संबंध कहलायेंगे। राजनीतिक वर्गों में प्रगतिशीलता वही समय विषयों की सुदृढ़ बनावी है। उनमें होनेवाले संबंध नियंत्रण को ही शीघ्र बनते हैं धीरे इस प्रकार व्यवस्था केलाते हैं। कभी कभी छोटे संबंध बड़ी प्रवृत्त का लक्षण करते हैं। बाहरी साम्य के समय भीतर संघर्ष कई बार एक हो जाते हैं, कभी

कभी ऐसी व्यवस्था बना पकड़ लेती है कि उसे साम्यवाद के परे अंग के की नहीं हटाया जा सकता। यह आवश्यक नहीं कि संबंध का फल सदा समाज के अहित में हो, किन्तु उस प्रश्न में नियंत्रण के सांख्यिक होनेवाले प्रभावप्रत्यक्ष कदम समय पड़ जाते हैं।

एक समाज में संस्कृति का धुरे समाज या संस्कृति के अर्थ युवावस्था होता है तो कई बार एक के तब धुरे में तथा धुरे के पहले में जाने लगते हैं। संस्कृति के तबों का इस नाति का प्रवृत्त व्यवस्था कीर्ति एव धुरे धुरे स्पर्शों पर ही होता है। नाते में संबंधों के साथ प्रवृत्त कर की गई पर नभन नहीं; पत्तियों का उपयोग बढ़ा पर समय पर काम करने की भावत उसी व्यवस्था नहीं हुई; कुर्तियों पर पत्तियों का कर बैठना तथा नीकरी दिखाने में नाति को याद करती इसी प्रकार के परिवर्तन हैं। हर समाज में वस्तुओं के उपयोग के साथ कुछ नियम और प्रतिबंध हैं, कुछ साम्यताएँ तथा निर्धार हैं, धीरे उनकी कुछ अपेक्षा है। एक वस्तु का को स्थान एक समाज में है, उसका बही स्थान इन सभी विषयों पर धुरे समाज में ही नाव यह आवश्यक नहीं। भारत में सोट धीरे धीरे फीकीन का उपयोग सामान्यवृद्धि के मापक के रूप में है, जबकि अमेरीका में यह केवल सुविधावाचक; कुछ देशों में परमाणु बन रखा का आधार है, कुछ में प्रतिष्ठा का। इस नाति संस्कृति का प्रसार समाज की साम्यव्यवस्थाओं, साम्यताओं तथा सामाजिक संस्था द्वारा प्रभावित हो जाता है। इस प्रक्रिया में नई व्यवस्थाओं की वस्तुओं के कुछ ही लक्षण प्रवृत्त किए जाते हैं। ऐसे संबंधों में एकात्म, रेखन कहा गया है। कष्टर (संस्कृति) में जब किसी नई वस्तु का सांख्यिक समावेश किया जाता है तो उस अंगप्रवृत्त को इस लक्ष्य से व्यक्त किया गया है।

जब किसी संस्कृति के तब को पूर्णरूपेण नई संस्कृति में समाविष्ट कर लिया जाय तब उस प्रक्रिया को प्रगतिशील (आधुनिक) कहा जाता है। इस लक्ष्य का बोध है कि प्रवृत्त किए गए लक्षण या वस्तु को इस रूप में संस्कृति का भाग बना लिया है, मानो उसका अवयव कभी विदेशी रहा ही न हो। समाज के रूप में यह संस्कृति का इतना प्रतिष्ठा अंग बन गया है कि उसके प्रभाव का सोट देखने की आवश्यकता का मान तक नहीं हो सकता। हिंदी का लक्ष्य कोसी का स्वरूप हिंदी भाषी प्रदेश में मान्य उसी ही स्वाभाविक है जिसना उनके लिये भाषा का उपयोग या संस्था का प्रयत्न है। भारत में लक्ष्य, हूण धीरे धीरे प्रगतिशील तबों का इतना समावेश हो चुका है कि उनका प्रवृत्त प्रतिस्तर देखना ही मानो निर्बल हो गया है। एक प्रथा के साथ सामान्य के लक्ष्य इसी रूप में प्रभाव स्थापन होते हैं, जैसे 'पंडित' का संबंधों में या 'रेल' 'मोट' का इतना है समावेश हो गया है। बाहरी व्यवस्था से प्राप्त तब जब अन्तिम रूप से आंतरिक व्यवस्था का भाग बन जाता है तब उस प्रश्न को आधुनिक कहा जाता है।

एक ही समाज के विभिन्न भाग जब एक धुरे का समर्थन करते हुए सामाजिक व्यवस्था की प्रवृत्त बनाए रखने में योगदान करते रहते हैं तो उस प्रश्न को इंद्रेयन (एकीकरण) कहा जाता

है। इस प्रकार के समाज की ठोस रचना कई बार समाज की बनावट बनाते हुए नए विचारों से विहीन बना देती है। नित्य नए परिवर्तनों के बीच एकमात्र ठोस व्यवस्था स्वयं में संतुलन को बैठती है। अतः अपेक्षित है कि नीतिगत सामाजिक व्यवस्था अपने अंदर उन प्रक्रियाओं की ओर प्रोत्साहित है, जिनसे नई व्यवस्थाओं के लिये नए संतुलन बन सकें; इस संदर्भ से पूर्ण संतुलित समाज स्वयं में कमजोर हो लिए होता है। यथोचित समाज में कुछ असंतुलन आवश्यक है किन्तु मुख्य बात देखने की यह है कि उसमें नित्य नए संतुलन तथा समतुल्यतामान के प्रक्रम किस स्वरूपप्रवर्तन से चलते हैं। प्रत्येक समाज में सहयोग एवं संबंध की प्रक्रियाएँ सदा चलती रहती हैं और इनके बीच व्यवस्था बनाए रखना हर समाज के बने रहने के लिये ऐसी समस्या है जिसके समाधान का प्रयत्न करते रहना आवश्यक है।

[ ३० बी० ]

**सामाजिक विषय** सामाजिक संगठन का विषय है। इसलिये 'सामाजिक संगठन क्या है' इसे स्पष्ट करने पर ही सामाजिक विषय का प्रश्न स्पष्ट होगा।

समाज सामाजिक संबंधों का तात्पर्या है। सर्वसम्मति के पारस्परिक संबंधों की अभिव्यक्ति सामाजिक समितियों तथा संस्थाओं के माध्यम से होती है और जब सामाजिक समितियाँ तथा संस्थाएँ अपने माध्यम उद्देश्यों के अनुसार कार्य करती हैं तो हम कहते हैं कि समाज संगठित है। सामाजिक संगठन का आधार है समाज के सदस्यों द्वारा सामाजिक उद्देश्यों की समाज परिभाषा और उनकी भूमि के लिये समाज कार्यक्रम पर एकमत होना। किसी समाज में यदि सामाजिक उद्देश्यों और कार्यक्रमों में मतभेद है तो हम कह सकते हैं कि उस समाज में पूर्णतः संगठित है।

समाज परिवर्तनशील और प्रगतिशील है। परिवर्तन का येग विभिन्न कारणों में विभक्त रहा है और यदि परिवर्तन न होता तो समाज का वह रूप न होता जो धारा बह देते हैं। मानव व्यवहार, सामाजिक भाषणार्थ, सामाजिक मूल्य और सामाजिक कार्यक्रम, सभी बदल रहे हैं। इसलिये किसी एक समय हम यह नहीं कह सकते कि सामाजिक मूल्यों एवं कार्यक्रमों पर समाज में मतभेद है। पूर्णतः संगठित समाज अनुरूप व्यवहार (कॉन्सिस्टेंट) है जिसे साकार नहीं किया जा सकता। प्रत्येक समाज बदलता रहता है और बदलने के विचारों में भेद होना स्वाभाविक ही है। इसलिये कुछ संघर्ष एक विषय के प्रवृत्ति बनी ही रहती है। सामाजिक परिवर्तन से सामाजिक संतुलन की स्थिति बिगड़ती है। इस प्रकार सामाजिक विषय परिवर्तनशील समाज का सामान्य गुण है।

समाज समूहों से बनता है और समूह सदस्यों के मध्य सामाजिक संबंधों को कहते हैं। जब सामाजिक संबंध विशिष्ट होते हैं तो समूह टूट जाता है और समूह को टूटने की ही सामाजिक विषय कहेंगे, वह समूह परिवार ही अपना पकोष, समुदाय ही या राज्य।

प्रत्येक व्यक्ति बहुत से समूहों से संबंधित होता है और किसी एक समय वह सभी समूहों से संबंधित हो जाय, वह संबंध नहीं है। किसी एक समूह के संबंध में कोई व्यक्ति विषयित हो सकता है जबकि साम्य समूहों से उसके व्यापक संबंध बने रह सकते हैं।

समाज की प्रभावित करनेवाले बहुत से तत्व हैं। किसी एक तत्व को सामाजिक विषय का मूल आधार मान लेना उचित नहीं है। सामाजिक विषय की कई संज्ञाओं में समाज या संघा है जैसे परिवार, समुदाय, राज्य, अपना विश्व। किसी एक तत्व को आधार पर किसी भी क्षेत्र में सामाजिक विषय की पूर्ण व्याख्या संभव नहीं। सामाजिक संरचना, सामाजिक मूल्य, सामाजिक धर्म-कृतियाँ, सामाजिक परिवर्तन, सामाजिक विषय और सामाजिक संघटन सभी सामाजिक विषय की मध्य देते हैं।

समाज की व्याख्या सामाजिक संरचना और सामाजिक कार्यों (सोशल फंक्शन) के संदर्भ में की जाती है। सामाजिक समूह एवं संस्थाएँ सामाजिक व्यवहार का स्वरूप बनाते हैं और प्रगतिशील समाज में सामाजिक संरचना में निरंतर परिवर्तन होते रहते हैं। परिवार, विद्यालय, धर्म, विवाह, राज्य, व्यावसायिक प्रतिष्ठान इत्यादि सामाजिक संरचना के अंग हैं। यद्यपि इन अंगों में व्यवस्था संस्थाओं का उदय बहुत समय पहले हुआ, तथापि इनके स्वरूप में सदा परिवर्तन होता रहा है। भारतवर्ष में परिवार जैसी प्राचीन संस्था में विगत २५ वर्षों में मूलभूत परिवर्तन हुए हैं। संतुलनीय विवाह, विवाह विचारों, बाल-विवाह-विधेय, स्त्रियों का परिवार में उच्च स्थान, ये सभी इसी महापरी की देन हैं। परिवर्तनों के कारण समितियों एवं संस्थाओं के सदस्यों की प्रवृत्ति और भूमिका में परिवर्तन होते रहते हैं और सदस्यों के पारस्परिक संबंध इनसे परिवर्तनशील हैं कि उनके विरुद्धाधीन रूप बिभारित नहीं किए जा सकते। परिणामस्वरूप व्यक्तिगत विचलन उत्पन्न होता है। परिस्थितियों में अपना समाज के जब व्यक्तियों की नई भूमिकाएँ ग्रहण करनी पड़ती हैं। कई बार तो नई भूमिकाएँ समाज की प्रगति की ओर ले जाती हैं, परंतु अधिकतर बार इनसे सामाजिक विषय की प्रवृत्ति बिगड़ती है। इस प्रकार समाज की प्रगति के कारण ही सामाजिक विषय के कारण बन जाते हैं।

'हॉल्ट और मेरिल' ने सामाजिक विषय की व्याख्या में 'सामाजिक परिवर्तन' पर ही अपने विचार आधारित किए हैं। समाज के विभिन्न तत्वों में परिवर्तन की समाज गति न होने के कारण समाज में विषय उत्पन्न होता है। भौतिक संस्कृति की प्रगतिशीलता तथा अधौतिक संस्कृति की आधुनिक विचारों के कारण पुरानी पीढ़ियों द्वारा निर्मित सामाजिक भाषणार्थों और निर्धारित आधार व्यवहारों को बदलना शक्ति मिलती है। परिणामस्वरूप ऐसी सामाजिक संस्थाएँ जो समाज में विद्यमान होती हैं, बदलती हुई परिस्थितियों में प्रगति में अवरोध उत्पन्न कर सामाजिक विषय की मध्य देती हैं। भौतिक संस्कृति में परिवर्तन होने के कारण विचारधाराओं, अभिव्यक्तियों और सामाजिक मूल्यों में परिवर्तन होते हैं। कुछ लोग पुराने विचारों और पुराने व्यवहारों को पकड़े रहते हैं और नई भौतिक परिस्थितियों से उत्पन्न आघातों को बह जाते हैं तो ऐसी परिस्थिति के कारण समाज में विषय उत्पन्न होता है। इनको 'हॉल्ट और मेरिल' ने 'सांस्कृतिक विरुद्धता' (कल्चरल लैग) कहा है।

समाज में व्यवहार को निर्धारित करने के लिये सामाजिक कृतियाँ,

प्रकारों और कारण हैं। बने की नैतिक व्यवस्था अनैतिक व्यवस्थाएँ भी व्यवहार को निर्दिष्ट करने में साम्य हैं। सामाजिक संस्थाओं और सामाजिक मूल्यों में परिवर्तन होने के साथ ही पुराने व्यवहार प्रतिमान, अध्यात्मिक तथा धर्मगत भी जाते हैं और नए व्यवहार को निर्दिष्ट करने के लिये नई कृत्रिम व्यवस्था परिवर्तनों का निर्माण उसी गति से नहीं होता। पुराने निर्माण को समाप्त हो जाते हैं परंतु नए निर्माण का नई संस्थाएँ उसी तेजी से नहीं बन पातीं। इस मूल्य के कारण विभिन्न व्यवहार को प्रोत्साहन विवश है और सामाजिक विषय की स्थिति उत्पन्न होती है।

प्रत्येक समाज में सामूहिक और व्यक्तिगत सामाजिक उद्देश्य होते हैं जिनकी पूर्ति के लिये व्यक्ति व्यक्तिगत और सामूहिक रूप से प्रयास करते हैं। व्यक्ति को प्रत्येक व्यवहार के पीछे कोई उद्देश्य रहता है। वह उद्देश्य कोई वस्तु, धारणा या व्यक्ति हो सकता है। परिणामस्वरूप उस उद्देश्य का एक सामाजिक बन्ध होता है। व्यक्तिगत और सामूहिक व्यवहार की प्रेरणा इन उद्देश्यों से उत्पन्न होती है। सामाजिक उद्देश्यों में एक विशिष्ट प्रकार की प्रतिवृत्ति का सम्म होना है जो अनेक के संग और विभिन्न वस्तुओं से एवं विभिन्न परिस्थितियों में अनुभवों के योग से निर्मित होती है। सामाजिक प्रतिवृत्तियों का उद्भव अनुभव से होता है। भारतीय नव्यों में जाति और वर्ग संबंधों की प्रतिवृत्तियों का विकास भारतीय समाज में उनके जन्म के कारण होता है। व्यक्ति अपने उपभोग की मायताओं और व्यवहार प्रतिमानों को ग्रहण करता है और कई बार उपभोग के कारण एवं प्रतिमान उद्भव समाज के विपरीत होते हैं। परिणामः सामाजिक विषयन ऐसी परिस्थितियों में बढ़ता है और इस प्रकार समाजविरोधी प्रतिवृत्तियाँ व्यक्ति में समूह के संबंध में उत्पन्न होती हैं और इनसे विघटित समाज की प्रतिवृत्ति होती है।

यद्यपि सामाजिक विषयन एक निरंतर प्रक्रम है, तथापि सामाजिक संघटनों के कारण भी विषयन की प्रतिवृत्ति व्यापक रूप में होती है। जब किसी समूह की सामान्य किम्वानों में किसी या उस अवरोध उत्पन्न होता है जिससे विचार या व्यवहार के प्रचलित प्रतिमानों में परिवर्तन करना आवश्यक होता है और यदि अपेक्षित परिवर्तन के लिये कोई पूर्ण धारणा नहीं होता है तो हम ऐसी स्थिति को संभव की स्थिति कहेंगे। सामान्य व्यक्ति के लिये परिवर्तित परिस्थिति में नए व्यवहार प्रतिमान स्थापित करना और सामान्य स्थापित करना कहता होता है। सामाजिक ढाँचे में इस प्रकार के उस अवरोध प्रतिमानः स्थितियों के लिये नई स्थिति और नई किम्वानें उत्पन्न करते हैं जो उनके लिये कष्टदायक होती हैं। युद्ध भी एक सामाजिक संघटन है और उसके कारण भी सामाजिक विषयन उत्पन्न होता है।

सामाजिक विषयन समाज का रूप नहीं बन नूतन रूप से एक प्रक्रम है जिसमें संघर्ष, अत्यधिक संघर्ष, विवाद और सामाजिक विरोधी-कारण जैसे सम्म प्रक्रम हैं और उन्मेष माया, कृत्रिम और संस्थाओं में संघर्ष, समूहों द्वारा एक दूसरे के कानों में हस्तक्षेप तथा उनका हस्तक्षेप प्रक्रम होता है।

सामाजिक विषयन की व्याख्या विभिन्न समाजशास्त्रियों ने विभिन्न दृष्टिकोणों से की है। मनोवैज्ञानिक दृष्टिकोण प्राचीन है। बीमारी,

अपराध, मृत्यु, प्रकाश, गरीबी, युद्ध सभी समाजकीय घटनाएँ ईश्वर की दृष्टि पर निर्भर हैं और ईश्वरद्वारा से यह विषयनकारी परिस्थितियाँ उत्पन्न होती हैं। यद्यपि यह सिद्धांत प्राचीन समाज में उत्पन्न हुआ और आज भी प्राचीन भावित्ता आपत्तिकाल में जादू, होना और वैद्युतज्वाला द्वारा ही इन आपत्तियों को दूर करने का प्रयास करती हैं तथापि सम्म समाज भी पुनर्कल्प इस मनोदृष्टि से मुक्त नहीं है। पात्र भी वेवता की उपमासा, युवा पाठ द्वारा बनवृत्ति की कामना करण, संतानसाम हेतु स्त्री पुरुषों द्वारा भीष्मार्थों के पास जाना प्रादि इसी मनोवृत्ति के प्रतीक हैं।

दूसरे विचारक सामाजिक विषयन की 'भौतिक' मानते हैं। उनके अनुसार मानव इस प्रकार से व्यवहार करता है कि कुछ और बातनाएँ उत्पन्न होती हैं। मनुष्य के स्वभाव में ही प्रकृति बुद्धि दोनों प्रतिवृत्तियाँ हैं और जिस मनुष्य में जो प्रतिवृत्ति प्रबल होगी वह वैसा ही व्यवहार करेगा।

तीसरे वर्ग के विचारक सामाजिक विषयन की व्याख्या 'मनो-वैज्ञानिक आधार' पर करते हैं। उनसे एक कथन बागे विषयन की 'भौतिकीय व्याख्या' करेगा कि विचारक हैं जो व्यवस्था, मिट्टी, तापक्रम, वर्षा प्रादि भौतिकीय कारणों को मनुष्य के व्यवहारिक निर्धारक मानते हैं और अपराध, आत्महत्या, पागलपन इत्यादि की कतिपय विशेष भौतिकीय परिस्थितियों से उत्पन्न मानते हैं।

'सामाजिक समस्या सिद्धांत' समाजशास्त्रीय दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण सिद्धांत है। इस संस्था के विचारकों के अनुसार सामाजिक समस्याएँ सामाजिक विषयन की जन्म देती हैं और समस्याओं का समाधान करने पर ही सामाजिक प्रगति संभव है। ये विचारक 'सुधारवादी' हैं जिनके अनुसार बेकारी, अपराध, युवासा सभी सामाजिक समस्याएँ हैं जिनके समाधान के बिना समाज में विमृशसता और अशांतकल्प उत्पन्न हो जायगा।

'सांस्कृतिक सिद्धांत' वैज्ञानिक दृष्टिकोण से सभी सम्म सिद्धांतों से प्रागे है। विभिन्न सामाजिक संस्थाओं के प्रभावभोजित होने और भोजित रूप से कार्य न करने से सामाजिक विषयन उत्पन्न होता है, जैसे परिवार या स्कूल यदि अपने निश्चित कार्य करने में असमर्थ हैं तो उनके कार्य न करने से बाल-अपराध, बाल-दुष्कृत्य और की समस्या उत्पन्न होती है।

सामाजिक समस्या को विषयन का परिणाम माना जाय प्रथमा कारण, यह कहना कठिन है परंतु हमना स्पष्ट है कि दोनों का एक दूसरे से प्रतिष्ठ संबंध है। यदि सामाजिक घटना 'भौतिक विषयन' की कोई परिस्थिति है और हम देखते हैं कि इससे कुछ नए मूल्यों का जन्म होता है और अनुभव करते हैं कि इस परिस्थिति में सामूहिक प्रयत्न की आवश्यकता है और इसके परिवर्तमान वर्गों का मापना संभव है तो हम कहेंगे कि उस परिस्थिति 'समस्यात्मक' है। दूसरे ढाँचों में 'सामाजिक समस्या' वैयक्तिक व्यवस्था सामूहिक विषयन की वह परिस्थिति है जिसमें स्वीकृत मूल्यों और व्यवहार प्रतिमानों का विरोध नए मूल्यों और व्यवहार प्रतिमानों द्वारा उत्पन्न होता है और उस विरोध के निवारण के लिये समूह प्रयत्न व्यक्ति समग्र एवं संघर्ष है और साथ ही मान्य मूल्यों और प्रतिमानों से विषयन का

साधन हो सकता है तथा समस्याओं की कल्प देवता की कार्रवाई का निबंधन और सुधार की संभव है। यदि वे दोनों संस्थाएँ नहीं हैं तो परिस्थिति समस्यात्मक नहीं कही जा सकती।

सामाजिक समस्याएँ परिवर्तन के प्रत्येक तब के संबंधित हैं। प्राचीन जीवन की समस्याएँ; मानीकीकरण की समस्याएँ; जनसंख्या के विस्फोट की समस्याएँ; वैज्ञानिक समस्याएँ, जैसे बायोटेक तथा नाविक रोग; अन्तर्जातीय संबंधों की समस्याएँ, जैसे अपराध, वैवाहिक, न्यायिक, पारिवारिक समस्याएँ, जैसे पारिवारिक कलह, संबंधविच्छेद, विधवा विवाह, बाध विवाह; निवास की समस्याएँ; रोजगार संबंधी समस्याएँ; और निम्न जीवनस्तर, गरीबी, सामाजिक ह्रास तथा अंध हत्यादि। इनके विचारण और उपमूलन के लिये सामाजिक सामोहन और निबंधन की आवश्यकता होती है।

कारण हैं सामाजिक विघटन — १९वीं और २०वीं सदी में सबसे अंधार में तेजी से परिवर्तन के प्रत्येक तब, परंतु २०वीं सदी की सम्भावना में भारतवर्ष में जो परिवर्तन हुए हैं संभवतः उसका सुधार व्यवहार अंधार में नहीं है। स्वतंत्रताप्राप्ति के बाद सामाजिक विघटनाएँ, विशालताएँ, बने तथा आविर्भाव, रोचकता का निष्कासन इतना सामने आया है कि अनुभव होता है, देश में एक भाषा नहीं, एक विचारप्रवाह नहीं, एक उद्देश्य नहीं, एक संस्कृति नहीं। बर्न, बाति, वेल्थुवा, नावा, बेसाधुति, बीमारी, सामाजिक धनुषा इस विघटन को और भी बढ़ाते हैं।

सामाजिक विघटन में सबसे मुख्य कारक आविर्भवता है। आविर्भवता परंपरागत स्वाधीनता के उपयो की संस्था की, परंतु आज अनुभव के विकास में सबसे बड़ी बाधा है। एक बाति का कुली बाति के प्रति अविश्वास, एक का दूसरे के प्रति विरोध, छुआ, छनी आविर्भाव की देन है। देश की एक बीमारी जनसंख्या मानवैश्वर्य जीवन व्यतीत करती है। समाज में पुरुषों की अपेक्षा स्त्रियों का निम्न स्थान है। यह पुरुष की संगिनी नहीं बन पाती है। परिस्थानसम्पन्न देश की सभी वर्गों का अविश्वास, निस्वहाय और पराजित जीवन व्यतीत करती है।

नए समाज में नए समस्याओं की प्राप्ति के लिये योग्यता का अधिक-तम विकास करने के लिये शिक्षा संस्थाएँ ही एकमात्र साधन हैं। यदि वह कहा जाय कि नए समाज का आधार और हृदय नए आधारों की पुष्टि स्कूलों और कालेजों के होनी तो अनुचित नहीं है; परंतु इसमें कोई मूल परिवर्तन इनके अनुसार नहीं हो सका है। बढ़ती हुई जनसंख्या के विकास के सभी कार्यक्रमों की तथा मानवीय के सभी उपक्रमों को विकास बना दिया है। बिजुल लिये जनसंख्या बढ़ रही है उस लिये के साथ और अल्प अधिकोपयोगी साधनों का निर्माण नहीं हो सका है।

बाधका, संबंधविच्छेद, कड़वाहटा, वर्तमान जीवन के प्रति उदासीनता हत्यादि के परिवार नियोजन के सभी प्रयासों को विफल बना दिया है। बीमारी और पीछेछाड़ आहार की कमी के कारण जनसंख्या की कार्यक्षमता घटकर है। समाजिकरुषी अतिथी, उत्कर अनाथारी, अपराधी, सुधारी, लरानी भी बड़ी संख्या में किमानी हैं। देश में पुरानी समस्याओं जैसे बाध विवाह, बहने प्रथा, लरानी विवाह, जेवर का लोभ आदि के विना अन्य सामाजिक प्रयास हैं जो प्रगति में बाधक हैं।

प्राचीन सामाजिक संस्थाओं में भी परिवर्तन का प्रभाव स्पष्ट दिखाई दे रहा है। संयुक्त परिवार का नया रूप बन रहा है और संयुक्त परिवार के अंग होते के अर्थों की देखभाल, अनाथ अर्थों और निःस्वहाय स्त्रियों की समस्या तथा बड़े लोगों की समस्याएं बढ़ रही हैं। विवाह की प्राचीन समस्याओं और बहने जैसी प्रथाओं से भी विघटन उत्पन्न हो रहा है। अनुपूर्व अपराधी आविर्भाव, आदिम आविर्भाव तथा हस्तिकर्तव्य के अभाव में अस्मान्योजन होने से नयी और आविर्भाव में संबंध दिखाई देता है और इसके प्राचीन आविर्भाव संबंधी माध्यमों के विघटन हो रही हैं। समाज के बायोटेक तथा सामाजिक स्तर के पुराने आधार तो टूट रहे हैं परंतु नई माध्यमों और नए आधार उनका स्थान ग्रहण नहीं कर रहे हैं। पिछड़े वर्गों के अंधार और सुधार के लिये किए जा रहे प्रयास अप्रभावि सिद्ध हो रहे हैं।

भारतीय समाज की समस्याओं का विश्लेषण सामाजिक संस्थाओं और समुहों की संरचना तथा कार्य के संबंध में किया जा सकता है। प्राचीन समाज में संरचना और कार्य में पारस्परिक अनुकूलता थी परंतु तीव्र सामाजिक परिवर्तन के आक्रमण के पुरानी संरचना और कार्य का तात्कालिक अंग हो गया है जिसके लिये सामाजिक प्रायोगिक, सामाजिक सुधार तथा समाजसेवा के कार्यक्रम बनाए गए हैं।

अं. सं. — मू. जेवर, एच. आदिन : सोशल प्रान्सेयुस ऐंड सोशल सोसाइटी; एलिफ्ट, मेसल ए., एच. सोशल सिस्तेमार्गना-जेशन; एलेन विगन, कान एम. : सोशल प्रान्सेयुस; सोमाइड, इडविन एम. : सोशल वैसायोली। [ अं. प्र. ०० ]

**सामाजिक संविदा (Social Contract, The)** सामाजिक संविदा कहने से प्रायः दो अर्थों का बोध होता है। प्रथमतः सामाजिक संविदा-विषय, जिसके अनुसार प्राकृतिक अवस्था में रहनेवाले कुछ व्यक्तियों ने संगठित समाज में प्रविष्ट होने के लिये आपस में संविदा या ठहारा किया, अतः यह राज्य की उत्पत्ति का सिद्धांत है। दूसरे को सरकारी संविदा कह सकते हैं। इस संविदा या ठहराव का राज्य की उत्पत्ति से कोई संबंध नहीं बनता राज्य के अस्तित्व की पूर्वकल्पना कर यह उन माध्यमों का विवेचन करता है जिनपर उस राज्य का शासन प्रभाव पड़े। ऐतिहासिक विकास में संविदा के इन दोनों अर्थों का तात्कालिक अंग बन गया है। पहले सरकारी संविदा का ही उल्लेख मिलता है सामाजिक संविदा की चर्चा बाद में ही हुई है। परंतु जब संविदा के आधार पर ही समस्त राजनीतिशास्त्र का विवेचन प्रारंभ हुआ तब इन दोनों प्रकार की संविदाओं का प्रयोग किया जाने लगा — सामाजिक

संविदा का राज्य की उत्पत्ति के विषे तथा सरकारी संविदा का उसकी सरकार को नियमित करने के विषे ।

यद्यपि सामाजिक संविदा का सिद्धांत अपने अंतुर रूप में सुरक्षा के विचारों, सीफिस्ट राजनीतिक वर्गों एवं रोमन विधान में मिलता है तथा मैनेचोव ने इसे जनता के अधिकारों के सिद्धांत से जोड़ा, तथापि इसका प्रथम विस्तृत विवेचन मध्ययुगीन राजनीतिक वर्गों में सरकारी संविदा के रूप में प्राप्त होता है । सरकार के आधार के रूप में संविदा का यह सिद्धांत बन गया । यह विचार न केवल मध्ययुगीन सामंती क्षमाय के स्वभावानुकूल बरन् मध्ययुगीन ईसाई मठाधीशों के पक्ष में भी वा बर्गों के सह राजकीय सत्ता की सीमाएँ निर्धारित करने में सहायक था । १६वीं सताब्दी के धार्मिक संघर्ष के युग में भी यह सिद्धांत बहुसंख्यकों के वर्गों को आरोपित करनेवाली सरकार के प्रति असंतुष्टियों के विरोध के प्रोत्साहित का आधार बना । इस रूप में इसने कास्तिनमार्च तथा रोमनवाट दोनों असंतुष्टियों के उद्देश्यों की पूर्ति की । परंतु कामाचत में सरकारी संविदा के विधान पर सामाजिक संविदा को ही हॉम्स, लॉक और क्वो द्वारा प्रथम प्राथम्य हुआ । स्पष्टतः सामाजिक संविदा में विश्वास किए बिना सरकारी संविदा की विवेचना नहीं की जा सकती, परंतु सरकारी संविदा पर विश्वास किए बिना सामाजिक संविदा का विवेचन प्रथम संभव नहीं । सामाजिक संविदा द्वारा निर्मित समाज वास्तव की वास्तविक के बीच अंतर किए बिना, और इसीलिए उनके बीच एक अन्य संविदा की संभावना के बिना भी, स्वायत्तवासित हो सकता है । यह क्वो का सिद्धांत था । दूसरे, सामाजिक संविदा पर निर्मित समाज संरक्षक के रूप में किसी सरकार की नियुक्ति कर सकता है जिससे यद्यपि वह कोई संविदा नहीं करता तथापि संरक्षक के नियमों के उत्पन्नन पर उसे म्भुत कर सकता है । यह वा लॉक का सिद्धांत । अतः एक बार सामाजिक संविदा पर निर्भर हो जाने पर समाज समस्त सभी संविदाओं और वास्तविक किसी अवस्थावाणी संरक्षण को सीधे करता है जो समाज से कोई संविदा नहीं करता और इसीलिए किसी सरकारी संविदा की सीमाओं के अंतर्गत नहीं है । यह हाब्स का सिद्धांत था ।

सामाजिक संविदा के सिद्धांत पर आधारित यद्यपि हेगेल के अन्वय से ही प्रारंभ हो गया था तथापि डेविड ह्यूम द्वारा इसे सर्वप्रथम वर्गीकृत क्षति पहुँची । ह्यूम के अनुसार सरकार की स्थापना समस्त पर नहीं, अप्रत्यक्ष पर होती है, और इस प्रकार राजनीतिक कुतलता का सिद्धांत संविदा के सिद्धांत के विना भी स्पष्ट किया जा सकता है । हेगेल ने संविदा के स्थान पर उपयोगिता को राजनीतिक कुतलता का आधार बताया तथा वर्गों ने विकासवादी सिद्धांत के आधार पर संविदा की प्रालोचना की ।

सामाजिक संविदा का सिद्धांत न केवल ऐतिहासिकता की दृष्टि से अवधारित है बरन् वैज्ञानिक तथा दार्शनिक दृष्टि से भी संपूर्ण है । किसी संविदा के बीच होने के विषे उसे राज्य का संरक्षण एवं सुरक्षा प्राप्त होना चाहिए; सामाजिक संविदा के पीछे ऐसी किसी शक्ति का उत्पन्न नहीं । इसीलिए यह अवधारणिक है । दूसरे, संविदा के

विषय संविदा करनेवालों पर ही आरोपित होते हैं, उनकी संतुष्टि पर नहीं । सामाजिक संविदा के सिद्धांत का दार्शनिक आधार की बुद्धिपूर्व है । यह धारणा कि धार्मिक और राज्य का संबंध धार्मिक के आधारित स्वयं संरक्षण पर है, सत्य नहीं है । राज्य न तो कुलित दृष्टि है और न इसकी सत्सत्ता ऐच्छिक है, क्योंकि धार्मिक इच्छासुरा इसकी सत्सत्ता न तो प्राप्त कर सकता है और न तो क्षम्य ही सकता है । दूसरे, यह मानन इतिहास का प्राकृतिक तथा सामाजिक दो अवस्थाओं में विभाजित करता है; ऐसे विभाजन का कोई दार्शनिक आधार नहीं है; धार्मिक की क्षम्यता उसकी ही प्राकृतिक क्षम्यता जाती है जिसकी प्रारंभिक काल की भी । तीसरे, यह सिद्धांत इस बात की पूर्णक्षमता करता है कि प्राकृतिक अवस्था में रहनेवाला मनुष्य संविदा के विचार से प्रभावित था परंतु सामाजिक अवस्था में न रहनेवाले के विषे सामाजिक उत्तरवाधित की क्षम्यता करना संभव नहीं । यदि प्राकृतिक विधान द्वारा वास्तविक कोई प्राकृतिक अवस्था स्वीकार कर नी जाय तो ऐसी स्थिति में राज्य की स्थापना प्रगति की भी बरन् पराकृति की शक्ति होगी, क्योंकि प्राकृतिक विधान के स्थान पर बल पर आधारित राज्यस्थापना प्रगतिमान ही होगा । यदि प्राकृतिक अवस्था ऐसी की कि वह संविदा का विचार प्रदान कर सके तो यह मानना प्रयोग कि मनुष्य एक ही सामान्य दृष्टि के प्रति संबध था; इस दृष्टि से उसे सामाजिक सत्ता तथा वैयक्तिक अधिकार के प्रति भी संबध होना चाहिए । और तब प्राकृतिक और सामाजिक अवस्थाओं में कोई अंतर नहीं रह जाता । अतः, जैसा अंत में कहा, इस सिद्धांत की प्रमुख बुद्धि इसका अन्तर्निहित होना नहीं बरन् यह है कि इसमें आधार की क्षम्यता उन्हें समाज से अंतर्गत करने की गई है । धार्मिक दंग पर अधिकारों का आधार समाज की संमति है; अधिकार उन्ही लोगों के बीच संभव है जिनकी प्रगति एवं अविभाज्यता बौद्धिक है । अतएव प्राकृतिक अधिकार अधिकार न होकर मान्य वास्तविक है ।

परंतु इन सभी बुद्धियों के होते हुए भी सामाजिक संविदा का सिद्धांत सरकारी के वास्तविक प्रदान करने का एक प्रथम आधार है । यह सिद्धांत इस विचार को प्रतिष्ठापित करता है कि राज्य का आधार बल नहीं सत्सत्त है क्योंकि सरकार जनसंख्ये पर आधारित है । इस दृष्टि से यह सिद्धांत जनतंत्र की आधारशिलाओं में से एक है ।

सं० अं० — गफ, जे० डब्ल्यू० : दि सोशल कंट्रैक्ट, धानसफोर्ड, १९५७; गार्बे, बी० (अनु० — ई० गार्बर) : नेचुरल ला एंड विवरी ऑफ सोसाइटी, केम्ब्रिज, १९३७; वॉकर, ई० : दि सोशल कंट्रैक्ट, धानसफोर्ड, १९५८; लॉक, जे० : सेकंड ट्रिटोड ऑन चिविल लवमेंमेंट, धानसफोर्ड १९५७; क्वो, जे० जे० (अनु० — टोबार्) : दि सोशल कंट्रैक्ट, मदन, १९४८; ली०, धार० डब्ल्यू० : दि सोशल कंट्रैक्ट, धानसफोर्ड, १९८८; : हॉब्स, टी० केसासन, धानसफोर्ड, १९५७. [ रा० अ० ]

सामाजिक सुरक्षा (सामान्य) 'सामाजिक सुरक्षा' वाक्यांश का प्रयोग व्यापक अर्थ में किया जाता है । अमरीकन विश्वकोश में

इसकी व्याख्या इस प्रकार की गई है—“संश्लेष में सामाजिक सुरक्षा कुछ उन विविध सरकारी योजनाओं की ओर संकेत करती है जिनका प्रारंभिक लक्ष्य सभी परिस्थानों को कम से कम जीवननिर्वाह के साधन और शिक्षा तथा चिकित्सा की व्यवस्था करके हरिता से युक्ति विधाना होता है।” इसका संबंध आर्थिक योजनाओं से होता है। मानव जीवन में आर्थिक संकट की बहिरंग भावः भाती है। (१) बीमारी के समय सामग्री काय करने औषधिका उपार्जन में असमर्थ हो जाता है। (२) बेकारी, जब किसी आकस्मिक दुर्घटना या कारण से आम्मी स्वाधी या अस्वाधी रूप से बीजिकापार्जन से वंचित हो जाता है। (३) परिवार में रोटी कमजोवाले की दुख के कारण आर्थिक संकट उत्पन्न हो जाता है। (४) दुष्काय की असमर्थता भी बीजिका के साधन से वंचित कर देती है। इन्हीं परिस्थियों के समय आर्थिक सहायता पहुँचाना सामाजिक सुरक्षा का प्रभाव लक्ष्य होता है। सामाजिक सुरक्षा के अधिकारक व्यक्तियों के लिये संभव नहीं कि वे इन परिस्थितियों से अपने सुरक्षा की व्यवस्था स्वयं कर सकें। इसलिये आवश्यक है कि इन परिस्थितियों से समाज के अत्यंत सख्त की सुरक्षा राष्ट्रीय स्तर पर समाज द्वारा की जाय।

प्रारंभिक काल में आर्थिक जीवन सरल था। जीवन में संकट की अपेक्षाकृत कम थे। मुख्यस्थित रूप से सामाजिक सुरक्षा की व्यवस्था के पूर्व भी दरिद्र और निम्नवर्ग लोगो को किसी न किसी प्रकार की सहायता मिलती रही। परंतु इस समय इस प्रकार की सहायता शायी लोगों तथा लोकहितैषी संस्थाओं द्वारा ही दी जाती थी।

यह अवस्था विश्व हुई और यह प्रगामी शोधयुद्ध की थी तथा मनोवैज्ञानिक दृष्टिकोण से भी स्पष्टकर नहीं थी। आर्थिक जीवन की सरलता समाप्त हो गई। औद्योगिक क्रांति तथा बड़े पैमाने पर उत्पत्ति से पूँजीवाद को जन्म दिया जिससे आर्थिक विचलना बढ़ गई। काल और परिस्थिति ने पूँजीवाद के बोधो को स्पष्ट कर दिया। उत्पादन बड़ा, राष्ट्रीय सामग्री बड़ा परंतु वितर प्रगामी के शोध-युद्ध मेंने के कारण इसी सामाजिक न हो सके। जय जागृति तथा संश्लेष की भावना ने, जिसने अपने आपको अथ अभाति और भांयो-तमों में व्यक्त किया, सामाजिक सुरक्षा की आवश्यकता की ओर सर-कार का ध्यान आकृषित किया। परिणामस्वरूप सामाजिक सुरक्षा की औद्योगिक दृष्टि से प्रगतिशील देशों में सामाजिक सुरक्षा की योजना कार्यान्वित की जा रही है। पिछले दौर अधिकवित्त देशों में भी पूर्ण या आंशिक रूप से इस योजना की अपनी विधीय नीति ने महत्वपूर्ण स्थान दिया है। सामाजिक सुरक्षा के विस्तृत क्षेत्र तथा उसके लिये आवश्यक धन की अधिकता से सभी समझें। परंतु फिर प्राप्त यह का कि क्या यह आवश्यक योजना को टासा जा सकता है। सामाजिक सुरक्षा की व्यवस्था ‘सामाजिक बीमा, या सामाजिक सहायता’ के रूप में की जाती है। सामाजिक बीमा का क्षेत्र सामाजिक सहायता के क्षेत्र से अधिक व्यापक है। पूर्ण या आंशिक, स्वाधी या अस्वाधी, सार्विक या नागरिक अयोग्यता, बेकारी, वैधन्य, रोटी कमजोवाले की दुख, दुष्काय तथा बीमारी आदि संकटों के लिये सुरक्षा सामाजिक बीमा के संघर्ष की जाती है। अस्वास्थ्य, पावसायन,

चिकित्सासन साधारण और पर सामाजिक सहायता के संघर्ष बाते हैं।

सामाजिक सुरक्षा के मुख्यस्थित रूप का प्रारंभ जर्मनी में हुआ। १८८१ ई० में जर्मनी के बाइमार्क विधिवन प्रथम ने सामाजिक बीमा की योजना तैयार करने का आदेश दिया। सन् १८८६ में काइन पास हुआ जिसके अनुसार प्रथमार्थ बीमारी बीमा की व्यवस्था की गई। इस योजना को बिस्मार्क का ही समर्थन प्राप्त हुआ। १८८६ में बीमारी बीमा के क्षेत्र को और व्यापक बनाकर अस्वाधी अयोग्यता के लिये भी बीमा की व्यवस्था की गई। आस्ट्रिया और हंगरी ने भी इसका अनुकरण किया।

बीसवीं शताब्दी का प्रारंभ ‘सामाजिक सुरक्षा’ के इतिहास में विशेष महत्व रखता है। इस काल में संसार के विभिन्न देशों ने बृहत् योजनाओं को कार्यान्वित किया। ‘नितेशवादी नीति’ के दोष स्पष्ट होने लगे थे। सरकार की इस नीति के कारण औद्योगिक अधिनो को काफी शान्तन सहनी पड़ी थी। एतदर्थ इस नीति को त्यागना और नमिकों के लिये, आवश्यक सुरक्षा की व्यवस्था सरकारों का लक्ष्य बन गई। ‘अंतरराष्ट्रीय अथ संयोजन, (इंटरनेशनल बेबर आर्गनाइजेशन) ने भी सामाजिक सुरक्षा के प्रसार में योगदान किया। १९१६ से इस संस्था के अधिकारनों में इस संबंध में प्रस्ताव पास होते रहे, जिनका समावेश विभिन्न राष्ट्रों ने अपनी नीति में किया। अमिकों को सतिपुत्र, दुष्काय की पेशन, बेकारी, चिकित्सा, तथा मेटरनिटी लाभ के लिये बीमा की व्यवस्था करने की नीति सख्त देशों में अपनाई। द्वितीय महायुद्ध से उत्पन्न बातावरण ने इस भावोन्नत को बढ़ावा दिया। सभी प्रगतिशील देशों ने ‘सामाजिक सुरक्षा’ प्रदान करने की आवश्यकता का अनुभव किया। आस्ट्रेलिया, कैनाडा, न्यूजीलैंड, अमरीका, आदि ने बृहत् योजनाओं को कार्य रूप दिया।

सामाजिक सुरक्षा के इतिहास में सर विनियम बेवेरिज का नाम चिरस्मरणीय रहेगा। ‘सामाजिक सुरक्षा एवं अन्य सामाजिक सेवाओं’ के लिये स्थापित संश्लेषण समिति के अध्यक्ष के रूप में बेवेरिज ने १९४२ ई० में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की। इन्होंने सभी ब्रिटिश नागरिकों के लिये ‘अन्य से बृहत् तन’ सामाजिक सुरक्षा की व्यवस्था को शिफारिश की। पार्लियमेंट ने इन शिफारिशों को कार्यान्वित करने के लिये कई अधिनियम पास किए। बेवेरिज योजना ईंग्लैंड ही नहीं बल्कि अन्य देशों में भी ‘सामाजिक सुरक्षा’ को योजना का आधार बनी रहेगी।

बेवरिज योजना का प्रभाव भारत पर भी पड़ा। जबकि अन्य प्रगतिशील देशों ने इस विधा में काफी प्रगति कर ली थी, भारत में ‘सुरक्षा’ का प्रश्न केवल चिन्तन का ही विषय बना रहा। अथ संबंधी शाही भायोग में ही इसकी उपेक्षा की। औद्योगिक समाज के दोष भारत में स्पष्ट हुए और इन्होंने अपने आपको अथ अभाति और अथ अयोग्यताओं में व्यक्त किया। साम्प्रदायिक के बड़े प्रभाव और प्रति बिन होनेवाले अथ संबंधों की उपेक्षा राष्ट्रीय सरकार न कर सकी। भारत के सामने एक कल्याणकारी राज्य की स्थापना का लक्ष्य था। अमिक वर्ष के द्वितीय दृष्टि से ही नहीं बल्कि सामाजिक

एन्टिडोएल दे ली 'सामाजिक सुरक्षा' की व्यवस्था आवश्यक समझी जाने लगी। भारत सरकार ने इस विषय में कई ठोस और सही कदम उठाए।

इंग्लैंड एक वास्तविक देश है और १५५७ में यहाँ पर सबसे पहला कानून परिदृष्टावस्था के संबंध में पास हुआ। उस समय से लेकर १९२६ तक कितने ही कानून इस संबंध में बने। धर्मियाँ राज्य केवारी बीमा का प्रारंभ संसदीय विधायकों के द्वारा पर १९११ में हुआ। १९२० में इस योजना के क्षेत्र को व्यापक बनाकर २५० पी० प्रति वर्ष से कम आय वाले सभी व्यक्तियों को इससे लाभ पहुँचाने की व्यवस्था की गई। १९२६ में कुछ उद्योगों में लगे हुए व्यक्तियों को भी इसके अंतर्गत लाया गया। स्वास्थ्य बीमा योजना भी १९११ में लागू की गई। १९०५ के ऐक्ट के अनुसार बुढ़ापे में पेंशन की व्यवस्था की गई। द्राविडों के लिये पेंशन की व्यवस्था की योजना १९२३ से लागू है। इंग्लैंड के १९०९ के अधिनियमित ऐक्ट के अनुसार क्षतिपूर्ति की व्यवस्था की गई। सामाजिक सुरक्षा की वृद्धि योजना का प्रारंभ बेवकिल से होता है। बेवकिल के पुत्री जनसंख्या को कुछ सेंटेंसों में डोट दिया और इन सेंटेंसों को हस्ता व्यापक रूप दिया कि सभी नागरिक बेवकिल योजना के क्षेत्र में अंतर्गत आ जाए। निवृत्तीय अनुदान द्वारा कोटिनिमित्त की व्यवस्था की गई। बेवकिल-योजना के ही आधार पर ब्रिटिश पार्लियमेंट ने वर्ष महत्वपूर्ण ऐक्ट पास किए हैं। इन कानूनों के द्वारा सभी नागरिक जीवन के प्रमुख संकटों से सुरक्षित हैं। इसके अतिरिक्त सामाजिक संस्थाओं द्वारा सामाजिक सुरक्षा की व्यवस्था की जाती है। ऐसी संस्थाएँ इंग्लैंड में हजारों की संख्या में हैं, वास्तव में इस को छोड़कर इंग्लैंड ही ऐसा देश है जहाँ की सरकार और सामाजिक संस्थाएँ अपने उत्तर-दायित्व के प्रति पूर्ण जागरूक हैं। अमरीका में सबसे पहले सामाजिक सुरक्षा ऐक्ट अमरीकन कांग्रेस ने १९३५ में पास किया, जिसके अनुसार संसदीय कौशल द्वारा सामाजिक बीमा की व्यवस्था की गई। इसके अतिरिक्त सामाजिक सहायता की व्यवस्था है।

[ उ नं० पा० ]

**सामाजिक सुरक्षा** ( भारत में ) एक सीमित अर्थ में भारत में सामाजिक सुरक्षा का प्रारंभ अधिनियमित अधिनियम (१९२९) तथा विविध मातृत्व हितकारी अधिनियमों से माना जा सकता है जो पहले के प्रांतों में तथा रियासतों में पारित हुए थे। किंतु इन नैमाजिक नियमों का विकास माजिकों की देवता ( employer's liability ) के आधार पर हुआ था, और इस प्रकार वे सामाजिक सुरक्षा के विस्तारों से संबंधित थे। अधिनियमों को व्यापक सुरक्षा प्रदान करने से वे निकल रहे। अबदूर की क्षतिपूर्ति का तरीका विस्तारः गत या और बहु उक्त लोगों के लिये हितकारक था जिसके हितवाचन के लिये सचका निर्माण हुआ था। इस प्रणाली में औद्योगिक और पुनःस्थापन की सेवाओं की कहीं सुंवायल नहीं थी, न ही, जबकि क्षतिपूर्ति की किसी वाचना का यह एक महत्वपूर्ण अंश होना चाहिए। जो ही, भारत में 'स्वास्थ्य बीमा' की हल सामाजिक सुरक्षा बीमा का प्रथम रूप मान सकते हैं।

देश में बीमा योजना का प्रथम पहलू पहलू १९२७ में उक्त अनुबंधों ( convention ) के संबंध में उठाया गया था जिन्हें अंतरराष्ट्रीय मंत्रि-मंडल ने अपने १०० अधिवेशन में उद्योग, मातृत्व, और कुछ में मजदूरों के स्वास्थ्य बीमा के लिये स्वीकार किया था। भारत सरकार जिस परिणाम पर पहुँची थी वह यह था कि यह परंपरा भारतीय मजदूर के एक जगह से दूसरी जगह जानेसे स्वाभाविक है कारण साम्य नहीं है। बाद में मंत्रि-मंडल के संबंध में स्थापित लार्ड धायोव ( १९३१ ) में ही इस बात को पुनः समीक्षा की और बीमारी के बीमों की किसी बीमन के लागू करने में कठिनाइयों का अनुभव किया। फिर भी धायोव ने एक संस्था के आधार पर परीक्षा के लिये अंतरराष्ट्रीय बीमन को तब तक लागू करने की सिफारिश की, जब तक अंतरिम और व्यापक बीमन की रूपरेखा बन जाए। इस योजना का मुख्य उद्देश्य नकद लाभ से चिकित्सा को प्रदान करना था।

यह प्रथम अंतरराष्ट्रीय की पहली, दूसरी और तीसरी कांग्रेसों में मंत्रि-मंडलः १९४०, १९४१ तथा १९४९ में फिर उठाया गया। अंतरराष्ट्रीय की तीसरी कांग्रेस में सरकार ने परीक्षा के लिये एक बीमन का प्रारंभ किया। यह योजना कांग्रेस में विचार विमर्श के लिये रखी गई थी। अतः यह निश्चय हुआ कि एक विश्वव्यापी विधुक्त किया जाय और यह प्रांतीय सरकारों से तथा माजिक और मजदूरों का प्रतिनिधित्व करनेवाले सहाकारों के एक मंडल से उठाव है। इस प्रकार मार्च, १९४९ में 'भारत में औद्योगिक कर्मचारियों के स्वास्थ्य बीमा' की संयुक्त योजना के विवरण का कार्यान्वयन करने के लिये प्रो० अखरकर नियुक्त हुए। तत्पुनः अखरकर ने उद्योगों के तीव्र प्रमुख बनों, अर्थात् कपड़ा, इस्मिन्-रिय और अजिन उद्योगों में काम करनेवाले मजदूरों के रोगबीमा के विभिन्न पहलुओं के विषय में समीर अन्वेषण किए।

प्रो० अखरकर की रोगबीमा योजना का क्षेत्र यथापि सीमित था, फिर भी उन्ने कर्मचारी राज्य बीमा ऐक्ट, १९४८ के लिये मार्ग प्रशस्त किया। इस अधिनियम ( ऐक्ट ) में अखरकर योजना में उत्तिष्ठित मुख्य विधुक्त समन्वित हैं यथा, अधिनियमों बंधनदा जो बीमाके हिसाब से संयुक्त और बंधनदा में नमनवीम हो; उपाधि कर्मचारी राज्य बीमा ऐक्ट १९४८ अखरकर योजना द्वारा स्वीकृत हो बुनियादी एन्टिडोएल के अर्थात् है; यथापि एक और तो ऐक्ट ऐसे किसी न्यायवत को व्यवस्था नहीं करता जो नकद और चिकित्सात्मक संबंधों जगहों का निपटारा करे, और दूसरी ओर ऐल औद्योगिक कर्मचारियों की कम्पलीमेंटरी के आधार का प्रदान नहीं करता। परि-णामतः उक्तमें विचार पड़ते हैं कनो रह जाते हैं जिससे ऐल के अंतर्गत बीमा किए हुए कुछ कर्मचारियों को ही लाभ मिल जाता है और जो मिलता है, वह भी अर्थात् होता है।

हमें अंतरराष्ट्रीय मंत्रि-मंडल से और ब्रिटिश संयुक्त राज्य ( U. K. ) तथा अमरीका ( U. S. A. ) में सामाजिक सुरक्षा के क्षेत्र में हुए विकास से बहुत धनिक लाभ पहुँचा है, विशेषतः ब्रिटिश संयुक्त राज्य में सामाजिक बीमा तथा संबंधित सेवाओं में ( Social Insu-

Insurance and Allied Services in the U. K.) संबंधी सहकार रिपोर्ट के प्रकाशन से तथा उन प्रस्तावों के जो अंतर अमेरिकी सामाजिक बीमा संस्था (Inter American Social Insurance) के साधारण पर हकीकार किए गए थे।

वैश्विक योजना की परिचयना संयुक्त राज्य में दूसरे विश्वयुद्ध के बाद सामाजिक बीमा के वर्तमान नियमों को समाविष्ट कर उन्हें पुनरीक्षित करने की थी। इस परिचयना की प्रमुख विधिबद्धता सामाजिक सुरक्षा की समस्या को समग्र रूप से मान्य ठहराने में है, न कि अंशों में। परिचयना समाज के सामने एक आधार रखती है जिससे कुछ समाज और पारिवारिक विपत्ति के भय से मुक्त होकर जीवन आनंद कर सकें।

वर्तमान साक्ष्यों को धारण से ओघोभीकरण में समरत होते हुए भी भारत अर्थिकों की सामाजिक सुरक्षा के स्तर में पिछड़ा हुआ है। समर्थ अर्थिकों की सबसे अधिक सुरक्षा महत्वपूर्ण सुरक्षा की आवश्यकता है वह भाग के कम हो जाने और बेरोजगारी से बचाव की है।

भाषकस ओघोभिक विवाद (संकोचन) सेट १९५१ को ओघोरक कोई ऐसा विधान नही है जो रोजगार बंध हो जाने के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करता हो। ओघोभिक विवाद सेट (संकोचन) की धारा १५, उपधारा FFF की मातिका को किसी व्यवसाय को अवकाशीन वा नियमित और स्वाधी निर्धारित करने के समाने अधिकार दे रही है।

१९६१ की वन कांसिल में इस प्रसंगति को दूर करने का प्रयत्न किया गया। जनकल्याण की राज्य के संघर्ष में, जिते स्थापित करने का राज्य का लक्ष्य है और बेरोजगारी के विरुद्ध सुरक्षा के संबंध में जिसके लिये संवैधानिक नियम हैं, जो प्रगति हुई है वह निश्चयी है। भारतीय विधान के अनुच्छेद ४१ में उल्लिखित है : "काम करने के अधिकार, बुद्धवस्था, रोग, अंगहानि, तथा प्रभाव की अन्य अनुपयुक्त स्थितियों में राज्य व्यवस्थाधिक समता और विकास की सीमाओं के संतुलन प्रमाणपूर्ण व्यवस्था करेगा।" पूर्वावलोकित निवेशक विद्यालय में ओचित प्रार्थन की प्राप्ति में भारत की आर्थिक उन्नति ओघोभिक रूप से निकसित परिणाम के देशों द्वारा उपलब्ध अवस्थाओं तक समिहित है। परिणामतः, वर्तमान व्यवस्था में, सामाजिक सुरक्षा की बहुत कुछ सरल तथा ऐसी योजना की भाषा करना मुक्तिसंगत होगा जो जीवनांकनीय और निष्पीडित से उन देशों के बरकरार हो जो आर्थिक विकास की उन अवस्थाओं से ही गुजर रहे हों जिनके लिये भारत प्रयत्नशील है।

अंतरराष्ट्रीय वन संगठन के तत्वावधान में सामाजिक सुरक्षा के अध्यय के हाल (१९४९-१९५०) के अध्ययन में सामाजिक सुरक्षा की विभिन्न योजनाओं के कुछ भाग अध्यय की सदस्य राज्यों की राष्ट्रीय भाग से परस्पर संवित्त किया गया। हमारे समग्र को मौजूदा वृद्धय है उसके लिये हमें चीन से तुलनाकारी चाहिए, क्योंकि भारत और कम्युनिस्ट चीन दोनों की अवस्थाएँ उन्नति की ओर प्रयत्नशील हैं और दोनों राष्ट्रीय योजनाओं के अधीन काम कर रहे हैं। १९५६-५० में भारत में सामाजिक सुरक्षा के कुछ भाग अध्य

राष्ट्रीय भाग के १.२ और १.० प्रति वत हैं, विशेषित वर्ष में चीन की राष्ट्रीय भाग के नमिक बंध ०.६ और ०.५ हैं। भारत और चीन के बीच सामाजिक सुरक्षा का तुलनात्मक निष्पीडन मुल्यांकन एक मुम लक्षण है; किंतु यह ध्यान रखना चाहिए कि भारत की तुलना में चीन की अवस्थाएँ विभिन्न स्थापित परिस्थिति में कार्य कर रही है और उस निधि से जो लोकसहायता की बीच मार्गों के संतुलन लोककर्म के लिये निर्धारित है—जो कि अवस्थाएँ में मुख्यतः रोजगारी शक्ति उत्पन्न करने में लगाई जाती है। संभवतः वे सामाजिक सुरक्षा के क्षेत्र में नहीं प्राते।

भारत में प्रवर्तित सामाजिक सुरक्षा के कार्यों के स्तर और सीमा से संशोध की कम ही गुंजायत है, क्योंकि इस क्षेत्र में अभी बहुत कुछ करने की है, विशेष रूप से रोजगार बीमा की प्रभावशाली योजनाओं को प्रवर्तित करने के लिये।

इस प्रकार भारत में योजना बनानेवालों के आगे बेरोजगारी एक स्वाधी तुलनी है, क्योंकि कर्मचारियों और समाज के दृष्टिकोण से बेरोजगारी की मातल पर विचार करने से सही हानत प्रवृत्त नहीं होती। निरर्थक हानि के रूप में बेरोजगारी मातिका के लिये उत्तना चिन्ता का विषय नहीं है जितना मजदूरों और सारे समाज के लिये है। जनसांख्यिकी की बर्बादी के रूप में बेरोजगारी और अवस्थाएँ का विविध विकास साथ साथ चलते हैं। इसलिये यह आवश्यक है कि देश में पंचवर्षीय योजनाओं के लागू होने के समय से निश्चयी रूप से बढ़ती हुई बेरोजगारी की तुलाई को दूर करने के लिये उपयुक्त उपाय किए जायें।

दूसरी पंचवर्षीय योजना के धारण में बेरोजगार लोगों की संख्या ५३ लाख घुनी गई थी; दूसरी योजना के प्रत तक यह ६० लाख स्थिर की गई। कहा जाता है, तीसरी योजना में इस भार में कोई महत्वपूर्ण वृद्धि नहीं होगी, किंतु तीसरी योजना में संभावित रोजगार के साधनों के अनुसार १ करोड़ ५० लाख अतिरिक्त लोगों को रोजगार दिया जायगा, जबकि मनुष्य के तौर पर किए गए सर्वेक्षण (National sample survey) के अनुमान के अनुसार रोजगार चाहनेवालों में नए लोगों की संख्या एक करोड़ सत्तर लाख होगी। इस प्रकार तीस साल बेरोजगार रह ही जाएंगे। परिणामतः तीसरी योजना के अंत में बेरोजगारी का कुल भार एक करोड़ बीस लाख तक होने की संभावना है। भारत में सामाजिक सुरक्षा के क्षेत्र में नमिक अतिपूर्ति अधिनियम (Workmen's compensation Act) तथा मातुल संबंधी विविध अधिनियम (maternity Act) प्रभावतः किए गए विधान में। इस दिशा में पहला ठोस कदम सन् १९४५ में कर्मचारी राज्य बीमा ऐक्ट बनाकर उठाया गया, जिसके अनुसार बीमारी, पसव और काम करते हुए घोट लगना, इन तीन ओषितों से ओघोभिक कर्मचारियों की रक्षा की व्यवस्था की गई। किंतु वैया कि ऐक्ट बाधक है, वह व्यापकता में ओषित है और उसे विविध विधानों में बहुत विस्तृत करने की आवश्यकता है, जैसे प्रसासन का विकेंद्रीकरण, ऐक्ट से अंतर्गत सामाजिक सुरक्षा के संबंधित विभिन्न कार्यकारी ओषितों का एकीकरण और कर्मचारियों को उच्च कानिबाधि



नकद और भित्तिसहीय लाभ की व्यवस्था है। जो ही, कर्मचारियों का राज्य बीमा ऐक्ट लागू करने में बाधक किया एक साहसिक कार्य माना जाता है। यह ऐक्ट कर्मचारियों को, सामान्य जोखिम से बचाव कर, लाभ पहुँचाता है, जो सभी वर्गों के लिए पूर्ण दायित्व के अन्तर्गत है। इस तरह पर नहीं होता है। प्रत्यक्ष लाभ देवों में राक्षसीय लाभ के स्तर के संबंध में निर्धारित, निश्चित आर्थिक व्यवस्थाओं, प्रौद्योगिकीकरण की व्यवस्था, प्रशासकीय कर्मचारियों की सुव्यवस्था आदि के कारण सामाजिक सुरक्षा के प्रतिकूल में समानता, विस्तार और स्तर को बनाए रखना कठिन है। परिणामतः सामाजिक सुरक्षा की सामाजिक दृष्टि में, अर्थव्यवस्थाओं में और राजनीतिक संस्थाओं में वैश्विक होने के कारण आवश्यक सामाजिक सुरक्षा की प्रकृति तथा नाम में अंतर हो जाता है। परिणामतः सामाजिक सुरक्षा की निश्चित योजनाओं को जो सर्वप्रथम महत्त्व दिया जाता है वह देश देश में अलग अलग होता है। किंतु अंतरराष्ट्रीय स्तर पर संयुक्त द्वारा निर्धारित सामाजिक सुरक्षा के प्रतिमान सामाजिक बीमा के मानकों की व्यवस्था करते हैं, जिन्हें सक्षम देश पूरा करने का प्रयत्न करते हैं।

इस समय राज्य कर्मचारी बीमा ऐक्ट प्रायः देश भर में लागू है। इस योजना के अंतर्गत राज्य कर्मचारी बीमा कार्यालय के द्वारा १९५१-५० में लगभग १७ लाख प्रौद्योगिक कार्यकर्ताओं और लगभग ५ लाख पत्रिकाधिक दफ्तरीयों में लाभ उठाया। यह अनुमान किया जाता है कि तीसरी योजना के अंतर्गत इस ऐक्ट के अंतर्गत ३० लाख कर्मचारियों को लाभ प्राप्त होगा और यह उन लोगों में लागू कर दिया जाएगा जहाँ पैनल ही या उसके अधिक कर्मचारी काम करते हैं। इसके अतिरिक्त, राज्य कर्मचारी बीमा योजना के अंतर्गत ही कर्मचारी अतिरिक्त ऐक्ट के अन्तर्गत लाभ दिए जाते हैं। फिर भी, इसके उन प्रौद्योगिक कर्मचारियों पर ही लागू होने के कारण जो स्वामी कारखानों में काम करते हैं, यह ऐक्ट बहुत सीमित है, और उन सब कर्मचारियों पर लागू होता है जो ५०० रु. प्रति मास से अधिक पारिश्रमिक नहीं पाते। स्पष्टतः इस ऐक्ट का क्षेत्र सारे देश की श्रमिक जनसंख्या के एक अंश का ही प्रतिनिधित्व करता है। दूसरी बात, यद्यपि बीमा किए कर्मचारी के परिवार को भित्तिका के साथ के विस्तार के विषय में बिचार किया जा रहा है और सरकार उस और दूर ध्यान दे रही है। तथापि, उसकी प्रति के अंतर्गत लाभ में सुधार होने में समय लग सकता है। तीसरी बात, सामाजिक सुरक्षा के संबंधित अन्य विभागों के एकीकरण और समन्वय करने की बहुत अधिक आवश्यकता है। ये विभाग हैं, मातृत्व धितकारी विभिन्न ऐक्ट, कर्मचारियों का प्राविष्ट फंड ऐक्ट १९५३, प्रौद्योगिक कर्मचारी (स्वाधीन बालक) ऐक्ट १९५५ और विमान (संयोजन) ऐक्ट १९५४, (आर २५), साथ में कर्मचारी राज्य बीमा ऐक्ट। यह इसलिये आवश्यक है कि एक सार्वजनिक-संयोजी सामाजिक सुरक्षा योजना की व्यवस्था हो सके, जिससे वर्तमान प्रशासकीय व्यवस्था को ही और कर्मचारियों के लिये एक सुव्यवस्थित व्यवस्था सुचारु रूप से की संभावना है।

यह कहने की आवश्यकता नहीं है कि एकत्र सामाजिक सुरक्षा योजना की संभावना सुनिश्चिती और पर सुचारु सामग्री की सीमा पर निर्भर करती है; किंतु उसके कार्यान्वयन के लिये साधन योजना ही चाहिए। पिछली एक दशक में प्रौद्योगिक उत्पादन में अत्यधिक वृद्धि हुई है। इसलिये उन मजदूरों को, जो अधिक उत्पादन के स्तर के लिये उत्तरदायी हैं, जोखिम से रक्षा के उपयुक्त साधनों के रूप में स्वायत्त जाग बिलना चाहिए। ये योजनाएं हैं: स्वास्थ्य होना, रोजगार नष्ट जाना, बीमारी और दुर्घटना। कर्मचारी राज्य बीमा ऐक्ट १९५५ के अंतर्गत प्रकृति संबंधी व्यवस्था को विस्तार होना चाहिए जिससे उन बीमार कर्मचारियों की भित्तिका के संबंध में परिवर्तन होना चाहिए जो भित्तिकाओं से परे बचाव के पाते हैं। 'तामिका' (Panel) प्रणाली में कर्मचारियों को बड़ी अनुविभागी होती है, क्योंकि यह प्रायः देखा गया है कि समय पर उदाहरण नहीं मिलती। हर प्रकार से बिचार करने पर यह आवश्यक है कि 'सेवा प्रणाली' (Service System) को प्रोत्साहित किया जाय और जहाँ संभव हो 'तामिका प्रणाली' समाप्त कर दी जाय।

यहाँ दृष्टान्तों के लिये व्यवस्था के संबंध में कुछ कहना आवश्यक है। कर्मचारी के लिये व्यवस्था में अंतर बिना का विषय नहीं रहती है, जब तक वह अपने को इस बात के लिये सुनिश्चित न समझे कि वह काम में लगे रहने पर जिस प्रकार रहता था उसी स्थिति में अपना जीवन कायम रख सकेगा। सेवाभित्तिकार देने की योजना में मुख्यतः संमान, प्राविष्ट फंड तथा सेवापारितोषिक (gratuity) या अनुग्रहण की व्यवस्था है। तथापि किंतु अनुदानों का स्वरूप और उनका माप (Scale) कर्मचारी की सेवा-प्रवृत्ति और सेवाभित्तिकार होने के समय के पारिश्रमिक स्तर के अनुसार होता है।

आवृत्त बार में प्रौद्योगिक कर्मचारियों के लिये कर्मचारी प्राविष्ट फंड ऐक्ट १९५३ के अंतर्गत प्राविष्ट फंड स्वीकार किया जाता है। प्रत्येक प्राविष्ट व्यवस्था में यह आवश्यक है कि अनुग्रहण उद्योगों पर लागू किया गया या वर्तमान इनमें ५० या अधिक कार्यकर्ता हों—एकका, दोहा और दसका, सीमेंट, इंजीनियरिंग, कागज और तिरपट। १९५१ में ऐक्ट का विस्तार ५० उद्योगों तक हो गया योजना के अंतर्गत कर्मचारियों की संख्या की सीमा की कम करके ५० से २० कर दी गई। अनेक उद्योगों में अनुग्रहण की विभिन्न योजनाएँ विद्यमान हैं—इसी से सेवापारितोषिक की राशि में समानता माने के लिये एक विशेषण बनाया गया है। यह विभिन्न उद्योगों में अलग-अलग, अलग-अलग के काम करनेवाले कर्मचारियों को सुनिश्चिती निश्चित करने की रीति में वर्तमान प्रमानता दूर कर देगा।

सामान्यतः अब संघटनों द्वारा प्राविष्ट फंड ऐक्ट १९५३ के अंतर्गत प्राविष्ट फंड के अनुदान की वर्तमान दर ५५ प्रतिशत का दर बिना पर बिरोध किया जाता है कि निर्वाह सर्व के लगातार बढ़ते रहने के कारण यह अपर्याप्त है। प्राविष्ट फंड ऐक्ट १९५३ के अंतर्गत अदान बढ़ाने के अतिरिक्त संघीय स्तर पर संघटन ने यह माँग की की है कि तीनों स्तरों, प्राविष्ट फंड और



निष्कर्ष पर पहुँचता है कि जिस करनेवाले (testator) ने दानार्थ अपनी संपत्ति दी है, तो ग्यामास्य दान की धर्म नहीं होने देना। देखिए, जिस वनाम फार्बर (१८१५), १ वर, ५५, ६५ अर्थात् जिस में दानार्थी दो वर्ष संपत्ति की ग्यामास्य दान के निमित्त ही यथा-सम्भवं बच होने का आदेश देना। यदि जिस में कनिष्ठ दान के लक्ष्य का अस्तित्व भी कभी नहीं रहा हो, तथापि ग्यामास्य एक वातव्य योजना द्वारा सरकार जिस करनेवाले की हस्ता की पुति होने देना। देखिए, रि नॉक्स (१८३७) ७, चांसरी १०१।

किंतु राष्ट्रीय विद्यालय के लागू होने के लिये दान का लक्ष्य निश्चित होना आवश्यक है। वन की कोई राशि दान या देव-भक्ति के लक्ष्य में लगाने पर, दान धर्म हो जायगा क्योंकि, इससे दान के निमित्त दाता की एकांत भावना प्रगट नहीं होती। देवभक्ति दान की परिभाषा से बाहर है। ऐसी स्थिति में दान के निमित्त निश्चित राशि संदा (estate) के अन्वेषण में या जायगी एवं जिस के अनुसार 'अन्वेषण' (residue) के उत्तराधिकारी इस राशि के भोक्ता होंगे। किंतु यदि कोई राशि दान या परोपकार के लिये दी गई हो, तो दान धर्म नहीं होगा, क्योंकि दान और परोप-कार के लक्ष्य में विभक्त नहीं जानी जाती है। यदि जिस करनेवाला (testator) वातव्य तथा अवातव्य (uncharitable) लक्ष्यों के बीच संपत्ति का विभाजन न कर सके हो तो ग्यामास्य उक्त रकम को दोनों लक्ष्यों के बीच समान भाग में बाँट देना।

'राष्ट्रीय विद्यालय' की उत्पत्ति कब और किस तरह हुई, अनिश्चित है। किंतु ग्यामासीस लार्ड एल्डन ने नागरिक वनाम लैफेस (१८०९) ७० वेज, १६ में कहा था कि एक समय था, जब ईंग्लैंड में प्रत्येक व्यक्ति के हेस्ट के अन्वेषण का एक अंश दानार्थ व्यय होता था एवं संपत्ति का उत्तराधिकारी व्यक्ति नैतिक दृष्टि से ऐसा करना अपना कर्तव्य समझता था, क्योंकि ऐसा समझ जाता था कि जिस करनेवालों में दान भी शामिल रहती है। जब क्रान्ति द्वारा संपत्ति का विभाजन धर्मिणों को गया तो ऐसा सोचना असंभव नहीं कि दानार्थ संपत्ति में भी नहीं दिखती लागू हुआ हो।

'राष्ट्रीय विद्यालय' को लागू करने में दो प्रसिद्ध उत्प्रेक्षणीय हैं—(१) दाता की हस्ता का उत्प्रेषण उसी स्थिति में हो जब जिस करनेवाले की हस्ता का प्रत्यक्ष: प्राप्ति करना असंभव हो जाय। किंतु 'अर्थव्यवस्था' का भी विवृति (interpretation) उधार मान ले की जाती है तथा (२) जब इस सत्प्राप्ति के लागू करने से सर्वांग-नीय फल निकले, तभी इसपर अनुज्ञ प्राप्त होता जाय। देखिए, रि डीमोनिंग स्टुडेंट्स हास ट्रस्ट (१८५७) चांसरी १३१, जिसमें किसी जिस करनेवाले के अपनी संपत्ति का एक अंश इस उद्देश्य से दान में दिया कि ईंग्लैंड के किसी छात्रावास में, जहाँ क्रिस्टिज उपनिवेश के विद्यार्थी থাকर रहते थे, अच्छीविषय न रहे। दाता की हस्ता का प्रत्यक्ष: प्राप्ति करने के लक्ष्यों में पारस्परिक तथा ही प्रकृता प्रत्यक्ष: ग्यामास्य में कहा कि दाता का मुख्य उद्देश्य विज्ञान विज्ञान यहाँ के विद्यार्थियों में उत्थानमान बढ़ाना है और इसी के निमित्त वातव्य राशि का व्यय हुआ।

यदि जिस करनेवाले ने दान के लक्ष्य का संकेत किया है तथापि लक्ष्य का कार्यान्वयन होना असंभव या अभावावधिक है, या अनिश्चय में ऐसी योजना बाध नहीं रही या एकदमी तो ग्यामास्य जिस के लक्ष्य से यथासंभव मिलते जुलते किसी अन्य लक्ष्य के निमित्त उक्त राशि व्यय करने का आदेश देना। देखिए, एटर्नी जनरल वनाम वी थायरन मंगल कं (१८५०) १०, सी-एल-० एंड एल-०, १०८।

जिस में दो हुई राशि लक्ष्य के निमित्त पूर्व से ही अधिक है या पीछे भागव्यवस्था से अधिक हो जाती हो तो वातव्यवस्था से अधिक राशि के प्रयोग में 'राष्ट्रीय विद्यालय' लागू होगा। देखिए, रि राबर्ट्सन (१८३०) २ चांसरी, ७१।

दान का उद्देश्य विस्ताराने के लिये क्या आवश्यक है, इस प्रश्न में कोई नियम रचना असंभव है। ग्यामास्य द्वारा दिए गए नियमों से उधार एवं अनुसार दोनों विवृति (interpretation) परिलक्षित होती है। निश्चित दान यदि अन्याय दान के साथ मिलित हो, तो स्वतः पूर्ण एवं अर्थव्यवस्था हो, तो दान की भावना स्पष्ट हो जाती है। देखिए, रि नॉक्स (१८३७) चांसरी १०१। किंतु यदि जिस करनेवाले के मन में कोई विशेष वातव्य लक्ष्य हो और और उक्त लक्ष्य की पुति संभव न हो तो दान धर्म ही जायगा तथा दान की राशि दाता के पास की जायगी और यदि जिस के द्वारा दान दिया गया हो तो वह राशि संपत्ति के अन्वेषण में या मिलेगी। देखिए, रि ह्यूडस्ट ट्रस्ट (१८८९), ३३ चांसरी ५४६।

यदि जिस करनेवाले ने किसी विशेष लक्ष्य के निमित्त दान दिया है एवं उसकी दायरे के पूर्व ही वह लक्ष्य जुट हो चुका है, तो ग्यामास्य के लिये उक्त लक्ष्य के निमित्त वातव्य भावना की विवृति करना कठिन हो जायगा। ग्यामास्य ने यदि वातव्य भावना नहीं पाई तो दान के लिये लक्षित संपत्ति अन्वेषण में जिस जाएगी। इसी प्रकार यदि दान किसी धार्मिक विशेष के लिये दिया गया हो एवं वह व्यक्ति जिस करनेवाले से पहले ही मर चुका हो तो उक्त दान समाप्त हो जायगा। दाता मरने पर यदि कोई संस्था हो और वह जिस करनेवाले की दायरे के लक्ष्य वर्तमान हो, किंतु पीछे जुट हो जाय, तो संपत्ति सरकार की हो जाएगी और सरकार इसके निमित्त 'राष्ट्रीय विद्यालय' लागू करेगी। देखिए, रि स्लेविन (१८६१) २ चांसरी, २३६।

सं० प्र०—स्लेव: प्रिन्सिपल ऑफ एक्विटी, २३वाँ संस्करण, १८५७; अर्थ वल्यू, ४०१, नोट ५। दि ऑथ ट्रस्ट्स अनुवर्त संस्करण १८५७; मेडेल: एक्विटी, १८३६। [नं० ५०]

सामुएल बाइबिल के जो सामुएल नामक ऐतिहासिक ग्रंथों का प्रधान पात्र। वह एकनाम और अन्ना का पुत्र था। लगभग ११०० ई० पू० यहूदियों के इतिहास में ग्यामासीकों का प्राशन सम उद्देश्य हो रहा था। और फिर राजाओं का काल प्रारंभ हुआ। उस संस्कार का धार्मिक महत्त्वपूर्ण व्यक्ति सामुएल ही था। नबी, ग्यामासीक, दुरोहित एवं धार्मात्मिक नेता के रूप में सामुएल का वर्णन किया गया है।

सं० प्र०—एनसाइक्लोपीडिया रिबनरी ऑफ दि बाइबिल, मूसाई, १८६३। [भा० ३०]

**सांख्यिक चर्चावाद** (कार्तिवैयर्थ्यविषय) । ईसाई अनुयायी के संगठन की यह प्रथा की ईश्वर के द्वंद्वी । ऐतिहासिक राजवंश के विरोध के रोबेड फ्रांस के मेसुस में इसका प्रवेश १९वीं शती में हुआ था । इस प्रथा की अनुसरण स्थानीय चर्च (कार्तिवैयर्थ्य) सरकार के, विषय के तथा किसी भी सामान्य संगठन के पूर्ण उपेक्षित स्वतंत्र हैं; वे ईसा की ही धन्यता सम्पन्न मानते हैं और पाठ्यक्रमों तथा छात्राध्यक्ष विचारधाराओं में कोई अंतर स्वीकार नहीं करते । ईश्वर के इनका प्रवेश विचार हुआ कि विद्योपेक्षित के कारण उनकी सदस्यता बहुत बड़ गई है । छात्रक बड़ा समनय बार साख सांख्यिक चर्चावादी हैं । समरीका में इस संस्था का प्रारंभ पिलग्रिम फादर (pilgrim fathers) द्वारा हुआ, वे कुछ समय तक हॉलैंड में रहकर बाद में यू. ईश्वर के बस गए थे । ईश्वर की धर्मशाखा सांख्यिक चर्चावाद की समरीका में धार्मिक समताता मिली । यहाँ उसकी सदस्यता लगभग १५ लाख है । वर्ष १९५७ ई. में कार्तिवैयर्थ्यविषय चर्च एक अन्य ईसाई (एवंगेलिकल ऐंड रिफॉर्म चर्च) के साथ एक हो गए और उस नए संगठन का नाम 'यूनाइटेड चर्च ऑफ फादर' रखा गया जिसकी सदस्यता लगभग बीस लाख है । [ का. कु. ]

**साम्यवाद** २० 'समाजवाद' ।

**साम्यवादी (सूत्री) इंटरनेशनल** (२०-समाजवादी इंटरनेशनल) यह युष्मत्त-कम्युनिस्ट इंटरनेशनल के नाम के विचारवादी हैं । इसकी स्थापना वर्ष १९१९ में हुई थी । यह विश्व की समस्त साम्यवादी पार्टियों का संगठन था । पहले ही इंटरनेशनल संवेगनों से यह अंतरराष्ट्रीय साम्यवादी धर्म और कार्यक्रम का अंतर नेकर स्थापित हुआ था । सूत्रीय इंटरनेशनल का मुख्य उद्देश्य विश्व वैमान्य पर मलेबानी मल्लानों की विध्वंसिता के विकास में सहायक बनाना था । इसके संसदीय प्रवर्ति मान थे ही राजनीतिक विकास की स्वीकार नहीं किया गया था । इसके अतिरिक्त विशेष परिस्थितियों में समाजवादी वर्गों के सहयोग का भी निष्पन्न किया गया ।

साम्यवादी इंटरनेशनल सोवियत संघ और विभिन्न देशों की साम्यवादी पार्टियों की बीच सम्बन्ध का कार्य करता था रहा है । इसका मुख्य कार्य सर्वद्वारा कांति के विषय प्रथम राजांप्रति का निर्माण करना रहा है ।

१९६० में मास्को में विश्व की ८१ साम्यवादी पार्टियों का संवेग हुआ था । इस संवेग में मुख्य और मांति, नव स्वतंत्र देशों की सहायता के प्रवर्गों तथा विश्व की विभिन्न साम्यवादी पार्टियों के बीच उत्पन्न विचारों के समानान हेतु निर्माण किए गए थे । [ पु. वा. ]

**साम्राज्यकीय बरीयता** उन्नीसवीं शताब्दी के उत्तरार्ध में जब यूरोपीय देशों में औद्योगिक क्रांति हुई तब उन देशों का बना हुआ सामान एशिया और अफ्रीका के महाद्वीपों में जाने लगा । इससे ईश्वर के विदेशी व्यापार पर प्रतिष्ठा प्रभाव पड़ा और अब कई देशों में उसे कड़ी प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ा । ऐसी परिस्थिति में ईश्वर की अपने विदेशी व्यापार की रक्षा के विषय कई सं

ग्रहणाने पड़े । जो देश उसके अग्रणी थे उनमें प्रतिस्पर्धा रोके के विषय की नीति अपनाई गई उसे साम्राज्यकीय बरीयता कहते हैं । इस नीति के द्वारा ईश्वर के अपने समीप देशों के साम्राज्य विदेशी व्यापार के विषय एक संगठन बनाया जिसमें प्रत्येक सदस्य देश अन्य सदस्य देशों से उनके व्यापार किए हुए मात्र पर अवसरवश देशों की धर्मशाखा या तो व्यापार कर की मांग कर बनाया या व्यापार कर में कटौत देना । यथावतन सभी सदस्य देश व्यापार में ही व्यापार निर्मात कहते थे ।

ईश्वर के समीप सभी देश साम्राज्यकीय बरीयता के सदस्य बना दिए गए और इस प्रकार ईश्वर के यूरोप के अन्य देशों के बने मान की इन देशों में प्रतिस्पर्धा समाप्त हो कर दी । परंतु इन समीप देशों के व्यापार पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ा क्योंकि उनके कच्चे मात्र के निर्यात का क्षेत्र बहुत सीमित हो गया और अब पहले की धर्मशाखा सबसे मान में उन्हें कच्चा मात्र निर्यात करना पड़ता था । ईश्वर को इस नीति से बहुत मान हुआ, क्योंकि अब उसे अपने पैमाने किए हुए सामान को बेचने के विषय आचार हुंने की आवश्यकता नहीं थी और साथ ही सदस्य देशों के इसमें प्रतिस्पर्धा की समाप्ति भी नहीं थी ।

भारत के १९११ के विश्व कमीशन की रिपोर्ट में भारत का इस संगठन का सदस्य होना हुआकिन्तु बतवाया था । फिर कि भी साम्राज्य के प्रति स्वाभिमानिक रवने के विषय उसे सदस्य बने रहने का सुझाव दिया था । इस कमीशन ने यह आवश्यक बतवाया कि साम्राज्य की बरीयता के संरक्षणप्राप्त उन्नीसवीं शती मान न हो और व्यापार निर्यात का विकासोत्साह देश के अनुकूल होना चाहिए । इन सुझावों का भारतीय औद्योगिक नीति पर बहुत प्रभाव पड़ा और १९१९ ई. में मोटाना वैश्व के मान के व्यापार निर्यात संबंधी एक महत्वपूर्ण समझौता हुआ । फिर भी देश की धार्मिक अवस्था न सुधार पाई ।

भारतवासियों ने साम्राज्यकीय बरीयता का बहुत विरोध किया था क्योंकि यहाँ के कच्चे मात्र की सभी यूरोपीय देशों में मांग थी और यदि वह स्वतंत्र रूप से बेचा जाता तो उसे अधिक मान होता । साथ ही यूरोपीय देशों के पैमाने किए हुए सामान ईश्वर की धर्मशाखा धार्मिक धर्मो से पहले पड़े । इस प्रकार साम्राज्यकीय बरीयता के भारत को बहुत हानि उठानी हुई औद्योगिक क्रांति उचित माना में न हो सकी । बीरे बीरे इस बरीयता का धार्मिक विरोध होने पर भारत सरकार ने इसकी कई हदें रद कर दीं और भारत का व्यापार अन्य देशों के भी होने लगा । [ ध. वि. नि. ]

**सांख्यिक** देशों के सर्वसाधारण धार्मिकता के । सांख्यिक ने प्रत्येक बंधों का प्रथमन किया है, परंतु इनकी नीति का मेधवद वैद्यसाध्य ही है । इन्होंने अपनी रचनाओं में अपने धर्म के विषय में धार्मिक धर्मों का निर्बंध किया है । वे देखिए भारत के निवासों के । इनके पिता का नाम था मायल और माता का मीनगी । इनका मोक्ष मार्गज्ञान था । कृष्ण यजुर्वेद की तीर्थीय शाखा के अनुयायी कीर्तित थे । इनके धर्म विजयनगर साम्राज्य के संस्थापक महाराज हरिहर के मुख्य मंत्री तथा साम्याधिक पुत्र थे । उनका नाम था—सांख्यिकार्थ के अपने कीर्तन के अंतित समय में मुंतेरीपीठ के विचारधारा स्थानी के नाम के धर्मपति हुए थे । सांख्यिक के अनुग्रह का नाम था मीनमात्र की संगमनपति के सर्वसाधारण तथा कमनीय कवि थे । सांख्यिक ने अपने



(७) ब्राह्मण — धार्मिकीय वासुओं की यह विषय तथा विस्तृत वृत्ति अपनी विद्वत्ता तथा प्रावधिकता के कारण देवाकराओं में विशेष रूप से प्रचारा है। यह 'आमनीय वासुवृत्ति' के नाम से प्रसिद्ध होने पर भी वासुओं की ही निःसंदिग्ध रचना है—इसका परिचय यंत्र के उपोद्घाटन के ही स्पष्टतः मिलता है।

(८) वेदभाष्य—यह एक अर्थ में होकर अनेक अर्थों का श्रोतक है। वासुओं में वेद की चारों संदिताओं, कतिपय ब्राह्मणों तथा कतिपय भारत्ययों के अन्तर्गते युगोत्तरकारी भाष्य का प्रथमन किया। इन्होंने पाँच संदिताओं तथा १३ ब्राह्मण भारत्ययों के अन्तर्गते भाष्यों का निमार्श किया जिनके नाम इस प्रकार हैं—

(क) संदिता पंचक का भाष्य

(१) तैत्तिरीय संदिता (कृष्णयजुर्वेद की) (२) ऋग्वेद, (३) साम, (४) कारप (सुक्लयजुर्वेद की) तथा (५) अथर्व—इन वैदिक संदिताओं का भाष्य वासुओं की मूलप्रवृत्ति रचना है।

(क) ब्राह्मणों का भाष्य

(१) तैत्तिरीय ब्राह्मण तथा (२) तैत्तिरीय भारत्यय, (३) ऐतरेय ब्राह्मण तथा (४) ऐतरेय भारत्यय। सामवेदीय भाष्य ब्राह्मणों का भाष्य—(५) तांड्य, (६) बृहद्विष, (७) सामविधान, (८) भार्यय, (९) देवताभाष्य, (१०) उपनिषद् ब्राह्मण, (११) संदितापनिषद् (१२) वन ब्राह्मण, (१३) जलपत्र ब्राह्मण (सुक्लयजुर्वेद की)। वासुओं-कार्य स्वयं कृष्णयजुर्वेद के अंतर्गत तैत्तिरीय शाखा के अन्तर्गत ब्राह्मण के। फलतः प्रथमतः उन्होंने अपनी तैत्तिरीय संदिता और तत्संबद्ध ब्राह्मण भारत्यय का भाष्य लिखा, अंतर्गत उन्होंने ऋग्वेद का भाष्य बनाया। संदिताभाष्यों में अथर्ववेद का भाष्य अंतिम है, जिस प्रकार ब्राह्मणभाष्यों में जलपत्रभाष्य सबसे अंतिम है। इन दोनों भाष्यों का प्रथमन वासुओं के अपने जीवन के सांभालास में हरिहर द्वितीय के शासनकाल में संपन्न किया।

वासुओं के अपने भाष्यों को 'आमनीय वेदांशप्रकाश' के नाम से अर्पित किया है। इन भाष्यों के नाम के साथ 'आमनीय' विशेषण की वरकर अनेक आलोचक इन्हें वासुओं की निःसंदिग्ध रचना मानने से परावृत्त होते हैं, परंतु इस संदेह के निने कोई स्थान नहीं है। वासुओं के अनेक नाम विनयमर के राजाओं के प्रेरणादायक उपदेष्टा थे। उदाहरण के उपदेष्टे महाराज हरिहर तथा युवराज वैदिक अर्थ के पुनरुद्धार के महनीय कार्य को अग्रसर करने में उत्तर हुए। इन महनीय-पथियों में आमने की ही वेदों के भाष्य लिखने का भार होता था, परंतु शासन के विषय कार्य में सांभल होने के कारण उन्होंने इस महनीय भार को अपने अग्रज वासुओं के ही अर्थों पर रखा। वासुओं ने ऋग्वेद का भाष्य के उपोद्घाटन में इस बात का उल्लेख किया है। फलतः इन भाष्यों के निमार्श में आमने की ही प्रेरक तथा आदेशक होने के कारण इसका उल्लेख के नाम से संबद्ध होना कोई आश्चर्य की बात नहीं है। यह जो वासुओं की ओर से अपने अग्रज के प्रति प्रयुगी अदा की श्रोतक घटना है। इसीप्रति वेदावृत्ति की, 'आमनीय' कहलाते पर भी, वासुओं की ही निःसंदिग्ध रचना है जिसका उल्लेख उन्होंने यंत्र के उपोद्घाटन में स्पष्टतः किया है—

तैव माययजुषेण सायणेन मनीषिणा ।  
आत्मया मावदीयेयं वासुर्धिरविरच्यते ॥

वेदभाष्यों के एकत्रुत्पत्ति होने में कतिपय आलोचक संदेह करते हैं। संवत् १४४३ वि० (सन् १३६६ ई०) के संस्मृत शिलालेख से ज्ञात चलता है कि वैदिक भाष्य प्रतिपादन महाराजाधिराज हरिहर ने विचाररथ कीपरा स्वामी के समस्त यजुर्वेद-भाष्य-प्रवर्तक मायय नामवेदयात्री, नरहरि सोमयात्री तथा पंडरि दीक्षित नामक तीन ब्राह्मणों की सहाय देकर संनित किया। इस शिलालेख का समय तथा विषय दोनों सहस्रवर्ष हैं। इसमें उल्लेख 'यजुर्वेद-भाष्य-प्रवर्तक' शब्द इस उद्यम का श्रोतक है कि इन तीन ब्राह्मणों ने वेदभाष्यों के निमार्श में विशेष कार्य किया था। प्रतीत होता है, इन पंडितों ने वासुओं की वेदभाष्यों के प्रथमन में साहाय्य किया था और इसीप्रति विचाररथ स्वामी (अर्थात् सायण के अग्रज मावयापार्थ) के समक्ष उनका वरकार करना उक्त अनुमान की पुष्टि करता है। इतने विपुलकाय भाष्यों का प्रथमन एक व्यक्ति के द्वारा संभव नहीं है। फलतः वासुओं इस विद्वत्तकरी के नेता रूप में प्रतिष्ठित थे और उस काल के महनीय विद्वानों के सहयोग से ही यह कार्य संपन्न हुआ था।

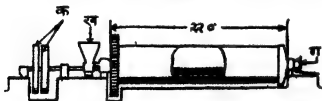
वेदभाष्यों का महत्त्व — वासुओं से पहले की वेद की व्याख्या की गई थी। कुछ उपलब्ध की हैं। परंतु समस्त वेद की अंशरामिका इसना सुनिश्चित भाष्य इस पूर्व प्रणीत नहीं हुआ था। वासुओं का यह वेदभाष्य अथर्व ही शास्त्रिक विविधियों को वृष्टि में रखकर लिखा गया है, परंतु इसका यह मतलब नहीं कि उन्होंने वेद के आध्यात्मिक अर्थ की ओर संकेत न किया हो। वैदिक अर्थों का जहाँ जो सर्वप्रथम ब्राह्मण अर्थों में किया गया था और इसी के आधार पर निरुद्ध में आदेश के अर्थ का और निरुद्ध में उन अर्थों के विविधकरण का कार्य संपन्न हुआ था। निरुद्ध में देने मिले अर्थों का ही तात्पर्य उन्मीलित है। उसने विनाल वैदिक वाङ्मय के अर्थ तथा तात्पर्य के प्रकटीकरण के निमित्त वासुओं का ही अर्थ है। वेद के विषय दुर्ग के रहस्य कोलने के निने वासुओं भाष्य सुवचुष का काम करता है। यान वेदांशमीमांसा की नई पद्धतियों का अग्र अंग हो गया हो, परंतु वेद की अर्थमीमांसा में पंडितों का प्रवेश वासुओं के ही प्रयत्नों का फल है। आम का वेदांश परिशीली आलोचक आचार्य वासुओं का विशेष रूप से अच्छी है। वेदांशमीमांसा के इतिहास में वासुओं का निमेष सुखालोचनों में निखाने योग्य है।

[ व० उ० ]

सावनाइ विधि का आविष्कार १८८७ ई० में हुआ था। इससे कम सोनेवासे लज्जितों से सोना निकालने में बड़ी सहायता मिली है। इससे पहले पारन (amalgamation) विधि से लज्जितों से केवल १० प्रतिशत के लगभग सोना निकाला जा सकता था। पारन विधि से सोना के धार्मिकीय वस्तु का निकल नहीं पाते थे। सावनाइ विधि के आविष्कारक मैकथार्थ (J. S. Mac Arthur) और फॉरेस्ट (R. W. & W. Forrest) थे। आविष्कार के समय इस विधि का उपराध किया जाता था क्योंकि इसका अधिकतम सावनाइ वासुओं की ओर बल सरलता से भाष्य

मही बा। पर सीध ही इस विधि का उपयोग १८८६ ई० में म्यूबी लोड में, १८८० ई० में विलियम प्रकोका में हुआ और १८९२ ई० तक तो यह विधि सामान्य रूप से व्यवहार में लाये गयी।

इस विधि में सोने के प्रसृत खनिज को पोटेशियम या सोडियम सायनाइड के तनु विघटन से उपचारित करते हैं, जिससे सोना और बाँधी तो मुक्तकर खनिज से पृथक् हो जाता है और स्वच्छ विघटन को जलते से छीलन (shavings) या चूर्ण के साथ उपचार से सोने और बाँधी जलते से छीलन या चूर्ण के तन पर काले अवशेष (slime) के रूप में अवक्षिप्त हो जाते हैं। इनमें कुछ अस्ता की बुला रहता है। काले अवशेष को विघटनकर सोने और बाँधी को छड़ के रूप में प्राप्त करते हैं। यहाँ जो रासायनिक अभिक्रियाएँ होती हैं वे जटिल हैं। यहाँ सोना पोटेशियम सायनाइड में घुलकर स्वर्ण और पोटेशियम का युग्म सायनाइड बनता है। इस क्रिया में बायु के ऑक्सीजन का भी हाथ रहता है, जैसा निम्नलिखित समीकरण से स्पष्ट हो जाता है। बायु के प्रभाव में अभिक्रिया एक जाती है।  $4Au + 8KCN + O_2 + 2H_2O = 4K[Au(CN)_2] + 4KOH$ । आधुनिक काल में सोने के खनिज को जल के स्थान में पोटेशियम सायनाइड के तनु विघटन के साथ ही दलते हैं। दलने के लिये स्टैंड बैटरियों का उपयोग होता है। बैटरियों से खनिज धावे इस ब्यास के टुकड़ों में तोड़कर तब पेशियों में पीसे जाते हैं। पीसे जाते के बाद कोन क्लैसिफायर (cone classifier)



में नगीकृत कर अवशेष के रूप में प्राप्त करते हैं। अवशेष की घब प्रभावक पचुका (pachuka) टंकी में के बाते हैं जिसमें पेंडे के बायु दबाव से प्रविष्ट कराया जाता है और वह अवशेष को उठाकर ऊपर ले जाता है। इस प्रकार वातन और मिश्रण साथ साथ चलता है और सोना बुल जाता है। घब विघटन को छलनी में छानकर घलन कर लेते हैं। पुरानी विधि में सोने के सायनाइड के विघटन को निम्नांकृत पृथक् करते थे। निम्नर में कोझटा जाने के लिये टंकी में घुला आसते थे। इस विधि की विशेषता यह है कि सायनाइड के बहुत तनु विघटन का केवल ०.२७ प्रतिशत (एक टन खनिज के लिये लगभग ०.२७ पाउंड) पोटेशियम सायनाइड का उपयोग होता है। इससे प्रति टन खनिज के उपचार में खर्च से तीव्र पैसा बर्बाद होता है। इससे समस्त खनिज का ८०% सोना निकल जाता है। कुछ स्थानों में पारदन और सायनाइड दोनों विधियाँ काम में आती हैं। इस प्रकार बाँधी के कर्मियों से भी बाँधी पृथक् की जाती है। पर इस दस्ता में विघटन कुछ अधिक प्रबल (सायनाइड का ०.१% से ०.२%) उपयोग होता है। सायनाइड विधि से संसार के सोने और बाँधी के उत्पादन में बहुत वृद्धि हुई है।

[ ६० वा० प्र० ]

**सायनिक अम्ल तथा सायनेट (Cyanic acid and cyanate)**  
[OHCN] सायनिक अम्ल को वोब्लर (Wobler) ने सन् १८२४ में प्राप्त किया था। इसके निर्माण की सबसे सरल विधि इसके बहुलकीकृत रूप सायनूरिक अम्ल (cyanuric acid) को कार्बन डाइऑक्साइड की उपस्थिति में सायनन करने तथा इससे प्राप्त बायनों की द्विककारी मिश्रण (freezing mixture) में संघतित करके इकट्ठा करने की है। यह बहुत ही तीव्र बाष्पशील द्रव पदार्थ है जो ०° से ०° से नीचे ही स्थायी रहता है तथा इसकी ध्वनीय अभिक्रिया काफी तीव्र होती है। इसमें ऐसीटिक अम्ल की भी गंध होती है। ०° से ०° पर यह बहुलकीकृत होकर सायनूरिक अम्ल (CNOH)<sub>3</sub> तथा सायनी-माइड (cyanelide) (CN OH)<sub>3</sub> बनाता है। हाइड्रोसायनिक अम्ल या धरमूरिक सायनाइड पर नवरीजन की अभिक्रिया से सायनोजन नवरीमाइड (CN Cl) बनता है जो बाष्पशील विषैला द्रव है और जहरीली गैस के रूप में प्रयुक्त होता है।

सायनिक अम्ल के लवणों को सायनेट कहते हैं। इनमें पोटेशियम तथा अमोनियम सायनेट (KCNO and NH<sub>4</sub>CNO) प्रमुख हैं।

सायनिक अम्ल के दो नवावयवीय (tautomeric) रूप होते हैं।  
 $H_2O - C \equiv N \rightleftharpoons O = C = NH$   
(सायान्य सायनेट) (साइसोसायनेट)

सामान्य रूप का ऐस्टर नहीं मिलता परंतु आइसोसायनेट के ऐस्टर वैकिक ह्लाइड पर सिलवर सायनेट की अभिक्रिया से प्राप्त होते हैं।



ऐकिक आइसोसायनेट

इनमें एथिल आइसोसायनेट (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NCO) प्रमुख है और बड़े काम का है। [ १० वा० ति० ]

**सायनेमाइड (H<sub>2</sub>CN)** एक रंगहीन, क्रिस्टलीय, प्रत्यक्ष ठोस है। इसका घननांक २१° - २४° से ०° है। इसकी विघटनता जल, ऐल्कोहॉल या ईस्टर में अधिक किंतु कार्बन डाइऑक्साइड, ग्लिसोल या नवरीफार्म में नाशपात्र की है। सत्र अम्ल के साथ यह लवण बनाता है जिसका जल-अपघटन होता है; हाइड्रोजन उत्पन्न करने के साथ बायोयूरिया तथा अमोनिया के साथ ग्वानिडिन (guanidine) बनाता है। अमोनिया, सायनोजन (cyanogen) नवरीमाइड या जोमाइड की अभिक्रिया से सायनेमाइड की प्राप्ति सरलता से होती है:  $ClCN + 2NH_3 = H_2NCN + NH_4Cl$ । धरमूरिक ऑक्साइड (mercuric oxide) द्वारा बायोयूरिया का धमकीकरण (desulphurisation) करके भी इसको तैयार करते हैं। सायनेमाइड को श्वाससहिक माषा में तैयार करने के लिये कैल्सियम सायनेमाइड को जल के साथ मली अति हलकर तथा सल्फूरिक अम्ल द्वारा उदासीन बनाकर काय लेते हैं; फिर इस लोहे हुए विघटन का घुस में बाष्पीकरण करते हैं। सारीय यौगिकों की उपस्थिति में सायनेमाइड का असीय विघटन बहुलकीकरण द्वारा एक द्विध (dimer, dicyanamide) डाइसायनेमाइड, NC.CNH (1 NH). NH<sub>2</sub>

बनाता है। साइनायनेमाइड या सायनेमाइड की विशिष्ट वायुमंडल में  $190^{\circ}-122^{\circ}$  से ठक गरम करने से निरस, मेथामाइन (melamine),  $H_2N.C \equiv N.C(NH_2) = N.C(NH_2) = N$  मिलता है; यमोनिया के साथ गरम करने से इसकी प्राथि अधिक होती है तथा यह अधिक शुद्ध की होता है।

सायनेमाइड का हाइड्रोजन परमाणु वायु से विस्थापित होता है। यमोनिया यमना ऐसोकोहोनि विचयन में क्षारीय वायु हाइड्रोजनमाइड या कैल्सियम हाइड्रोजेनमाइड सायनेमाइड के हाइड्रोजन का एक परमाणु विस्थापित करता है:  $NaOH + H_2NCN = NaNHCN + H_2O$ । हाइड्रोजन का द्वारा परमाणु क्षारीय वायु या कैल्सियम से सीधे विस्थापित नहीं होता: सोडियम सायनाइड की कैल्सर (Kassner) विधि से तैयार करने में हाइड्रोजियम सायनेमाइड एक प्राथमिक मीथिक के रूप में मिलता है। कैल्सियम कार्बाइड ( $CaC_2$ ) को नाइट्रोजन के साथ  $1000^{\circ}$  से ऊँ के समय गरम करने से कैल्सियम सायनेमाइड मिलता है; दूसरी वायुओं के कार्बाइड की उच्च ताप पर नाइट्रोजन के साथ गरम करने से उत्पन्न की सायनेमाइड बनाते हैं। कुछ वायुओं के सायनाइड गरम करने से उत्पन्न की सायनेमाइड तथा कार्बन में विघटित होते हैं। कैल्सियम, मैग्नीशियम, सीस तथा सोडो के सायनाइड में इस प्रकार का विघटन कैल्सर गरम करने से होता है। किंतु जिंक, कैडमियम, कोबाल्ट, निकल तथा लिथियम के सायनाइड में ताप के अतिरिक्त उत्प्रेरक की भी आवश्यकता पड़ती है।

कैल्सियम सायनेमाइड किसका माया में कैल्सियम कार्बाइड और नाइट्रोजन की अभिक्रिया से तैयार की जाती है। ऐडोल्फ फ्रैंक (Adolf Frank) तथा निकोडम कैरो (Nikodem Caro) ने सन् १८६६ के लगभग ज्ञात किया कि व्यावसायिक कैल्सियम कार्बाइड (का प्रथमतः शुद्ध नहीं)  $400^{\circ}$  से ऊँ के अधिक ताप पर नाइट्रोजन के साथ प्रतिक्रिया से अभिक्रिया करता है:  $CaC_2 + N_2 = CaCN + C + 69,200$  कैलोरी। कैल्सियम कार्बाइड की यमोनिया ताप पर गरम करके उसके ऊपर नाइट्रोजन को प्रवाहित करते हैं; नाइट्रोजन कैल्सियम कार्बाइड के साथ अभिक्रिया करता है; इस अभिक्रिया में अधिक ऊष्मा उत्पन्न होती है जिससे कैल्सियम कार्बाइड का ताप और अधिक हो जाता है। यतः नाइट्रोजन तब तक क्रिया करता रहता है जब तक उसका कम कैल्सियम कार्बाइड समाप्त नहीं हो जाता। यमोनिया द्वारा ज्ञात किया गया कि ताप बढ़ाने से इस क्रिया की गति बढ़ती है किन्तु  $1200^{\circ}$  से ऊँ के अधिक ताप पर कैल्सियम सायनेमाइड का विघटन होने लगता है। यतः इस क्रिया के लिये उपयुक्त ताप  $1100^{\circ}-1130^{\circ}$  से है। कैल्सियम यमोराइड या कैल्सियम यमोराइड तथा कैल्सियम यमोराइड का विघटन इस क्रिया के लिये उत्प्रेरक है; नाइट्रोजन कम से कम  $85\%$  शुद्ध होना चाहिए तथा कैल्सियम कार्बाइड का कुछ निम्न वायुमंडल में बनाया चाहिए।

कैल्सियम सायनेमाइड की व्यावसायिक माया में तैयार करने की विधि को संशुद्ध विधि (Discontinuous process) कहते हैं। आसन्न इस विधि में  $4$  से  $8$  टन की भारतामाही गिट्टी उपयोग में आई जाती है। गिट्टी इतने सीधे की होती है,

इसका नीचरी भाग यमोनिया गिट्टी तथा तापसह ईंटों से ब्रति के बनाव से युक्त रहता है। एक बृहत् कानच वेधन गिट्टी की बोह में कैल्सियम कार्बाइड के लिये रखा रहता है। यमोराइड (fluorspar) की जप्य माया कैल्सियम कार्बाइड के साथ क्रियाई रहती है। यमोराइड उत्प्रेरक तथा अभिक्रिया को नियंत्रित करने का कार्य करता है। गिट्टी का मुँह एक ताम बरती-क बरतन से ढक दिया जाता है। गरम कैल्सियम कार्बाइड एक "हमफ्रेडो" बरतन के जप्य बिह्रा द्वारा कैल्सियम कार्बाइड तक रहता है तथा इसका गिट्टी के तल में। गिट्टी के तल और तामर के बिंदों द्वारा नाइट्रोजन प्रवाहित करते हैं। रासायनिक क्रिया का प्रारंभ गिट्टी के भीतरी भाग को  $1000^{\circ}-1100^{\circ}$  से ठक गरम करके करते हैं, तत्पश्चात् जब तक सबका सब कैल्सियम कार्बाइड नाइट्रोजन से क्रिया नहीं कर लेता, यह क्रिया स्थगित होती रहती है। इनमें लगभग  $24$  से  $40$  घंटे का समय लगता है। क्रिया समाप्त हो जाने पर कैल्सियम सायनेमाइड को गिट्टी से निकालकर निष्क्रिय वायुमंडल में एकट्ठा करते हैं।

कैल्सियम सायनेमाइड की व्यावसायिक माया में तैयार करने की दूसरी विधि को संतत विधि (continuous process) कहते हैं। इस विधि में कैल्सियम कार्बाइड को  $10$  प्रतिशत कैल्सियम यमोराइड के साथ मिलकर बोह के बिह्रायुक्त बड़े बड़े वर्तनों में भरते हैं, फिर इन वर्तनों को एक नाइट्रोजन गैस से बरी हुई सुरंग में घुमाते हैं। सुरंग का एक भाग बाहर से गरम किया जाता है; यही पर क्रिया होती है। इससे पहले भाग में नियंत्रित वायुशीलक का प्रबंध रहता है, यह क्रिया के लिये उपयुक्त ताप बनाए रहता है। सुरंग का अंतिम भाग भीत कक्ष का कार्य करता है।

ऊपर की विधियों से प्राप्त किया हुआ कैल्सियम सायनेमाइड गहरा गुरे रंग का भूत होता है। इसका गुरे रंग कार्बन के कारख होता है। यमोनिया गिट्टी की गती में  $40^{\circ}-45^{\circ}$  से ठक ताप तक किन्तु कुछ कैल्सियम कार्बाइड के ऊपर हाइड्रोसायनाइड वाष्प प्रवाहित करने से  $85\%$  शुद्ध कैल्सियम सायनेमाइड मिलता है; तब कैल्सियम कार्बाइड के ऊपर वायुमंडल के अनुसार  $10$  भाग यमोनिया और  $2$  भाग कार्बन मोनोक्साइड प्रवाहित करने से  $82\%$  शुद्ध कैल्सियम सायनेमाइड मिलता है।  $1100^{\circ}-1130^{\circ}$  से और  $9$  वायुमंडल दबाव पर कैल्सियम सायनेमाइड बलवायु द्वारा यमोनिया और कैल्सियम कार्बाइड से विघटित होता है।  $CaNCN + 3H_2O = CaCO_3 + 2NH_3 + 18000$  कैलोरी।

साधारणतः कैल्सियम सायनेमाइड का उपयोग उत्पन्न उत्प्रेरक के रूप में होता है। इसका नाइट्रोजन गिट्टी में नाइट्रोजन बनाता है और इस रूप में यह निशान (leaching) के लिये यमोराइड का कार्य करता है। इससे विधेय कैल्सियम मिलता है जो पीछे के लिये पुष्टि-कारक होता है तथा गिट्टी की यमना को ठीक रहता है। गिट्टी की गती से इसका बल-व्ययन होता है। इससे सायनेमाइड बनाता है जो पीछे के लिये हासिकारक है किन्तु यह पीछे ही यमोनिया में बरत जाता है। बीच का पीछे को इससे हासिम हो, यतः इसको बीच बोने के पहले गिट्टी में काफी नीचे रखते हैं जिसमें अनुकूल के बड़



के स्पर्श में आने के पहले ही इसकी सब रासायनिक क्रियाएँ पूर्ण हो जाती हैं। बास रास बादि को नष्ट करने के लिये १०० पाउंड प्रति एकड़ के हिसाब से कैल्सियम साइनेमाइड का बहुत छिड़कते हैं। इसमें कम लागत पगती है।

उद्योग में भी कच्चे भास के रूप में इसका विशेष महत्व है। इससे कैल्सियम सायनाइड यवति भास में ठेकार की जाती है। सा-साइनोडाइमाइड (dicyanodiamide), मेलाभास (melamine) तथा ग्लानिडोन (guanidine) यौगिक भी इससे ठेकार किए जाते हैं। मेलाभास से मेलाभास प्लास्टिक ठेकार किया जाता है जो कई वर्षों में हुवेर प्लास्टिकों से अच्छा होता है। [ पू० भा० प्र० ]

**सार प्रदेश (Saar Region)** जर्मनी का एक भाग है। १९वीं शताब्दी तक यह लोरेन का एक भाग था। १९१९ ई० में जर्मनी के विभाजन के समय इसको १५ वर्षों के लिये फ्रांस को इसके उत्तरी खदानों की संपत्ति स्वरूप दिया गया। वत् १९१५ की ११ जनवरी के जनमत के अनुसार यह क्षेत्र जर्मनी के अधिकार में पुनः आ गया। द्वितीय महायुद्ध काल में इस प्रदेश को अल्पसिद्ध जति पहुँची। तत्पश्चात् यह फिर फ्रांस के अधीन हो गया। २७ अक्टूबर १९५१ ई० की फ्रांस—जर्मनी—बेल्जियम के अनुसार १ जनवरी, १९५७ ई० को सार पुनः जर्मनी के अधीन आया गया।

इस प्रदेश का क्षेत्रफल २,५५७ वर्ग किमी० है। जनसंख्या १०,८३,००० (१९६१) थी। यहाँ की जातियों में ७१.४% कैथोलिक तथा २४.१% प्रोटेस्टेंट हैं। सारबुकेन यहाँ की राजधानी है। जनसंख्या का जनघन ४,५५१ प्रति वर्ग किमी० है।

संयुक्त क्षेत्रफल के लगभग ४०% भाग में ऊँच की जाती है तथा ३२% भाग चंबलों से ढका है। मुख्य फसलों में बजरी, जौ, गेहूँ, राई तथा जूटकर है।

ऊँच के अतिरिक्त यहाँ जलज एवं उद्योगों की भी विकास हुआ है। खानों से पर्याप्त कोयला निकलता तथा बोगा और इस्पात का निर्माण होता है। यहाँ के मुख्य नगरों में सारबुकेन, न्यू किरचन (New Kirchen), डडवाइलर (Dudweiler) तथा सुल्सबाच (Sulzbach) हैं। [ पू० कां० रा० ]

**सारदिनिया (Sardinia)** द्वीप (क्षेत्रफल २५,००० वर्ग किमी०) भूमध्य सागर में कोसिका से साढ़े सात मील दक्षिण स्थित है। राजनीतिक स्तर पर यह इटली से संबंधित है। इसका प्राचीन निर्माण प्राचीन ग्रेटानों से हुआ है। यह पहाड़ी तथा पठारी द्वीप है। साबारणतः यहाँ के पहाड़ों की ऊँचाई १,१०० फुट है। पूर्वी भाग में मेगाइट ग्रेटानों पाई जाती हैं। उत्तर पूर्वी भाग की मुख्य कोटी मांट बिबारा (४,११३ फुट) है जहाँ उत्तर पश्चिम भाग में नुरा ज्वालामुखी है। जिसकी सबसे ऊँची कोटी मांट केक (३,४४४ फुट) है। कपिजानी का लौहाय दक्षिण में कालिगारी से पश्चिम में पोर्तुगाली तक २६ किमी० तक फैला हुआ है।

मुख्य नदियों में तिर्सा १५२ किमी० लंबी है जो मध्य द्वीपीय १२-४

भाग से होकर पोर्तुगाली की खाड़ी में गिरती है। कोर्बिनास १५ मील लंबी है जोर लंदरी खाड़ी में बहती हुई असीनारी की खाड़ी में गिरती है। कमी कमी वर्षों की कमी के कारण ये नदियाँ सूख भी जाती हैं।

यहाँ की जनजात भूमध्यसागरीय है। प्रोपल ज्युड में वर्षा नहीं होती। यहाँ उत्तरी पश्चिमी मेंट्रान तथा गर्म और नम सिरोंकी हवाएँ बसा करती हैं। जनवरी एवं जुलाई का औसत ताप २४° से ० और ८०° से ० होता है। पहाड़ों पर जनवरी ०१ सेमी० किंहु इन्फेल्सिवाले के उत्तर में केवल १५-१५ सेमी० वार्षिक वर्षा होती है। जनव तथा फ्राइवॉ पतझड़ प्रकार के हैं।

यहाँ की जनसंख्या १२,७५,०१३ (१९६१) की जो १९३६ की जनगणना के लगभग २३% अधिक है। जनसंख्या का जनघन ३५२ व्यक्ति प्रति वर्ग किमी० है। निर्जनता के कारण यहाँ बच्चों की मृत्यु तथा खय रोग की अधिकता है।

ऊँच अधिकस्थित है। १९५३ ई० में प्राप्त आँकड़ों के अनुसार ४८% भूमि पर जंगल एवं चरागाह, २७% ऊँच एवं ३५% पर बाग हरावती है। मुख्य फसलों में गेहूँ, जौ, बजरी, जंगूर, मक्का, शैम, जैतून आदि हैं। १९६० ई० में इटली द्वारा सारदिनिया के आर्थिक विकास के लिये बहुत बड़ी रकम प्रदान की गई थी जिसका उपयोग जलनिर्माण, ऊँच तथा मृत्तुबोध, चरागाह, लकड़ निर्माण और पर्यटन विकास में हुआ।

यहाँ जलज उद्योग का विकास नहीं हो पाया है। अस्ता का अधिक उत्पादन होता है। अन्य जलिनों में तांबा, सीसा, सोडा, मैंगनीज, निकल, कोबाल्ट, बंग (Tin), ऐंटीमनी प्रमुख हैं। कोयला का उत्पादन कम होता है। [ पू० कां० रा० ]

**सारखि (Determinant)** एक विशिष्ट प्रकार का बीजोय अर्थक (वस्तुतः बहुपद) जिसमें प्रयुक्त की गई राशियों प्रत्येक अवयवों की संख्या (घात) वर्ग रहती है। इन राशियों को प्रायः एक वर्गाकार विन्यास में लिखकर उसके प्रत्येक अवयव को ऊर्ध्वाधर सीधी रेखाएँ खींच दी जाती हैं, उदाहरणतः

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix}$$

ये अवयवोंवाले सारखि को नवें क्रम का सारखि कहते हैं। [प्रत्येक क्रम के सारखि का प्रयोग कदाचित् ही होता हो, वस्तुतः प्रा० का अर्थ 'राखि का मापांक' होता है।] नवें क्रम के सारखि का विस्तार, अर्थात् उससे निकालित बहुपद, न अवयवों के उन सब गुणनफलों की योगे लिये जिसके अनुसार +१ या -१ से गुणा करके जोड़ने से प्राप्त होता है जो प्रत्येक पंक्ति से और प्रत्येक स्तंभ से एक एक अवयव लेने से बनते हैं। सारखि के विस्तार के उस पद को मुख्य पद कहते हैं जिसके सभी अवयव सारखि के उस पंक्ति पर स्थित हैं जो पहले पंक्ति और पहले स्तंभ के अवयवित्त अवयव से होकर जाता है। मुख्य पद को उर्ध्वाधर रेखाओं के बीच में

विष्कार भी सारणिक को व्यक्त करने की प्रथा है, इस प्रकार सम्पूर्ण क ३ का सारणिक है, क<sub>१</sub>, क<sub>२</sub>, क<sub>३</sub> है। अथवा किया जा सकता है।

विष्कार नियम — माना, विचाररूप, मुख्यफल में क<sub>१</sub>, क<sub>२</sub> स्तंभ की संख्या है जिससे पंक्ति का समस्त विष्कार होता है। अब अनुक्रम क<sub>१</sub>, क<sub>२</sub>, ..., क<sub>n</sub> में प्रत्येक पद क<sub>i</sub> के विषे उन पंक्तियों की संख्या व<sub>i</sub> जिनको जो क<sub>i</sub> की बाईं ओर है। ओर क<sub>i</sub> के बची है। यदि क<sub>१</sub>+क<sub>२</sub>+...+क<sub>n</sub> = न तब ही तो मुख्यफल के मूल अङ्क विष्कार सेना होगा सम्भवा बन।

सारणिक के कर्मावरण — विस्तार करके बनना बोदे के विचार के निम्न नियमों की सहाय प्रभावित की जा सकती है :

(१) स्तंभ-पंक्ति-परिवर्तन — सभी स्तंभों की पंक्तियों में इस प्रकार परिवर्तित करने से कि सभी स्तंभ बदलकर सभी पंक्ति बन जाय, सारणिक का मान नहीं बदलता। विशेषतः पंक्तियों की स्तंभों में प्रत्येक नियम के अनुसार बदलने से भी सारणिक के मान में कोई परिवर्तन नहीं होता। इस नियम से स्पष्ट है कि जो विष्कार पंक्तियों के विषे जाना है वेना ही नियम स्तंभों के विषे भी जाना होगा, इसलिये आगे के नियम केवल पंक्तियों के विषे ही दिए जायेंगे।

(२) सारणिक का किसी पंक्ति से गुणा करना — सारणिक के किसी एक स्तंभ के सभी अवयवों को राशिक के दुगुना करने का परिणाम सारणिक के मान को क के गुणा करना है।

(३) किसी स्तंभ का दो स्तंभों में बाँटन — यद्यपि की बनेना इस नियम को तीसरे क्रम के सारणिक से उद्भूत करना अधिक सुगम है :

$$\begin{bmatrix} \text{प}_१+\text{प}_२ & \text{क}_२ & \text{क}_३ \\ \text{क}_१+\text{क}_२ & \text{क}_२ & \text{क}_३ \\ \text{क}_१+\text{क}_२ & \text{क}_२ & \text{क}_३ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \text{प}_१ & \text{क}_२ & \text{क}_३ \\ \text{क}_१ & \text{क}_२ & \text{क}_३ \\ \text{क}_१ & \text{क}_२ & \text{क}_३ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \text{प}_२ & \text{क}_२ & \text{क}_३ \\ \text{क}_१ & \text{क}_२ & \text{क}_३ \\ \text{क}_१ & \text{क}_२ & \text{क}_३ \end{bmatrix}$$

(४) दो स्तंभों का (वस्तुतः) विनिमय — सारणिक के किसी दो स्तंभों को आपस में बदलने से सारणिक का मान पूर्ण मान का — १ गुना हो जाता है।

(५) सारणिक का शून्यमान — यदि किसी सारणिक के एक स्तंभ के समस्त किसी अन्य स्तंभ के अवयवों से कमानुसार एक ही अनुपात में हों तो सारणिक का मान शून्य होता है।

दो सारणिक का गुणनफल — एक ही क्रम के दो सारणिकों का गुणनफल उसी क्रम का सारणिक होता है जिसकी पंक्तियों की संख्या व<sub>i</sub> स्तंभ का समस्त विष्कार बनता है। अब गुणनफल का मान है जो दिए हुए सारणिकों में से प्रथम की पंक्ति के अवयवों की कमानुसार दूसरे सारणिक के व<sub>i</sub> स्तंभ के अवयवों को गुणा करने से प्राप्त होते हैं।

सारणिक के किसी पंक्ति में ओर पंक्तियों में तो अवयवविष्कार अवयवों से क्रम पंक्ति की सारणिक बनता है। उसे गुण सारणिक का पंक्ति का उपसारणिक ( जो वस्तुतः क्रम न पंक्ति का एक सारणिक है) कहते हैं, ओर दूसरे अवयव पंक्तियों ओर अन्य स्तंभों के

अवयवविष्कार अवयवों से बने सारणिक को इस उपसारणिक का पूरक उपसारणिक कहते हैं। सारणिक विभाजित में उपसारणिकों की बड़ी महत्ता है।

प्रथम बात के समीकरणों का हल — मान लो कि तीन प्रथम बात के समीकरण :

$$\begin{aligned} \text{क}_१+\text{क}_२+\text{क}_३ &= \text{क}_४ \\ \text{क}_१+\text{क}_२+\text{क}_३ &= \text{क}_५ \\ \text{क}_१+\text{क}_२+\text{क}_३ &= \text{क}_६ \end{aligned}$$

दिए हुए हैं जिनमें पादाधिक राशियाँ क<sub>४</sub>, क<sub>५</sub>, ..., क<sub>n</sub> प्राप्त हैं ओर क<sub>१</sub>, क<sub>२</sub>, क<sub>३</sub> का हल प्राप्त है जिनके मान ज्ञात करना अभीष्ट है; तो यह सिद्ध किया जा सकता है कि

$$\text{क} = \Delta_1/\Delta, \text{र} = \Delta_2/\Delta, \text{क} = \Delta_3/\Delta$$

जहाँ  $\Delta$  क्रम ३ का पूर्वांक सारणिक है ओर  $\Delta_1, \Delta_2, \Delta_3$  क्रमानुसार  $\Delta$  में पहले, दूसरे, तीसरे स्तंभों के उस स्तंभ के विनिमय से बनते हैं जिसके अवयव ज्ञात राशियाँ क<sub>४</sub>, क<sub>५</sub>, क<sub>६</sub> हैं।

सारणिक व्यूह विभाजित की सहाय है; इसके प्रयोग के समीकरण समूहों का वर्गीकरण किया जा सकता है कि अनुक्रम समूह का हल संभव होगा या नहीं ओर हल यदि संभव है तो कितने हल हो सकते हैं। उपर्युक्त विचारणिक का एक प्रमुख ओर मौलिक महत्ता का अंग सारणिक है; ओर प्रथा गणित की प्रत्येक शाखा में इसका प्रयोग होता है।

ऐतिहासिक — सारणिकों का आधिकारिक भी उद्भव १६५० साइमनको माना जाता है; उसने १६६३ में दिया कोशिका की विधि एक पत्र में इसकी रचना के नियम का उल्लेख किया था। अधिक पूर्व नहीं तो १६५३ में जापानी गणितज्ञ सेकी कोबा ने अवयव ऐसा ही नियम जोख लिया था। साइमनकी इस जोख का अधिक प्रभाव नहीं हुआ; भी। केसर ने १७५० में सारणिकों की पुनः कोष की ओर अपनी गवेषणा को प्रकाशित की किया। सारणिकों की वर्तमान संक्षिप्तव्यवस्था का आधिकारिक ए. के. सेकी ने १८५१ ई० में किया था। वर्तनकाल के सारणिकों का प्रयोग भी उद्भव १९०० दिक में किया है (एका मेमो संक्षेप)।

सं० प्र० — (ऐतिहासिक) टी० एम्बर : दि व्योरी ऑफ डिटरमिनेंट्स इन दि हिस्टोरिकल ऑफर ऑफ डेवेलपमेंट, सं० १-४ (१९०५-२०); सी० ई० सिमन को बाई० विकारी : ए हिस्ट्री ऑफ माथानीक मैथेमेटिक्स (१९१४)।

(विषयप्रतिपादन) एम० कोकर : इंडीक्शन दु हायर एलजबरा (१९०७); सी० ई० कुलिस : मेथिसेल ऐंड डिटरमिनेंट्स (१९२४); ए० डेविस : सारणिक ऐप्लिकेशन जामेट्री ऐंड डिटरमिनेंट्स (१९२६); एम० सी० रूथ : व्योरी ऑफ डिटरमिनेंट्स, ए० सी० एरकिन : डिटरमिनेंट्स ऐंड मेथिसेल। [ ६० पं० गु० ]

सारणिक विचार राज्य का एक विधा है। इसका क्षेत्रफल १६०० किमी० है। जनसंख्या ३४, ८५, ९१४ (१९९१) है। सारण विद्या गंगा, यामना तथा गंडक नदियों के बीच विद्युत्कार केता है। यह सतत नैदान है जो वाणिज्य-पूरक विद्या में बहुतेरानी नदियों द्वारा कई नालों में बँटा है। राह, गंडकी, यमना, यामनी कादि



सार्वजनिक संस्थानों द्वारा सुविचारपूर्वक रूप किया जा सकता है। ये सार्वजनिक सेवाओं को राजनीतिक द्वाधाराओं से मुक्त रखते हैं। सामाजिक और साहित्यिक संबंधी सेवाओं के साहित्यिक कार्य और साहित्य को व्यवस्थित करनेवाली नौकरशाही परंपरा भी इसके मधीमे और स्थापित होने के कारण नहीं पनप पाती। मुख्यतः इसके निम्न लाभ हैं—

१—राजकीय विभागों के कार्याधिकार को कम करते हैं, नए विभागों की स्थापना को आवश्यक नहीं रहती।

२—इनमें एक ही कार्य करने के लिये सतत जाति केंद्रित रहती है।

३—संस्थान द्वारा एक ही कार्य के सभी पक्षों का सन्तान साधन होता है जो कि विभिन्न मंत्रालयों के क्षेत्र में होते हैं।

४—नैतिक साधन में स्थित होने के कारण विशेषज्ञों के ज्ञान का उपयोग आसानी से किया जा सकता है। अनेक विधियों के लिये सरकार की आशा की आवश्यकता नहीं होती, इसके कार्य भी स्वयं ही होते हैं।

सार्वजनिक संस्थानों का नेयरमैन या मध्यम राज्य द्वारा निर्वाचित होता है। सिक कोर्ट तथा एंजाइन्ड स्टेट इंस्पेक्टर कारपोरेशन में केंद्रीय सरकार के मंत्री ही सम्मिल हैं। इस संदर्भ में कनिष्ठ के संसदीय दल द्वारा नियुक्त एक उपसमितिके लिये सुझाव दिया कि संस्थानों में मंत्री सम्मिल संभव का प्रत्यक्ष सम्मेलन बनाया जाए। इसी प्रकार सचिवों या अन्य अधिकारियों को भी ये पद न दिए जायें। संस्थान के सम्मेलन पद के लिये ऐसे व्यक्ति नियुक्त किए जायें जो पूरा समय उसी को दे सकें। उक्त समिति ने यह भी सुझाव कि संस्थानसेवा का निर्माण किया जाय जिसके सदस्य राष्ट्रपति के इच्छानुसार ही परासीन रहें।

संस्थानों की पूर्ण या तो सरकार द्वारा, या नेयर बेचने से, या एंजाइन्ड कर, गुरुहस्तादि से प्राप्त होती है। ये संस्थान आद्य भी हो सकते हैं। साहित्यिक संस्थान साहित्यिक विभागों पर बनते हैं। ये अपने कामों को चिन्तित करते हैं अथवा आरक्षित कोष संचित करते हैं।

संस्थानों और मंत्री के बीच के संबंध की महत्वपूर्ण होती है। सचिव नैतिकता में मंत्री का कोई उत्तरदायित्व नहीं होता, फिर भी पूर्णतः सामने से जाता है कि मंत्री स्थिति में मंत्री वैधानिक रूप से नैतिकता के लिये भी उत्तरदायी होता है। वेद का सुझाव तो यह है कि संस्थानों को कार्यकारिणी का ही एक अंग मान लिया जाय। मंत्री ही संस्थान के सम्मेलन और अन्य सदस्यों की नियुक्ति करता है। यह सर्वत्र कार्यमुक्त भी कर सकता है। संस्थान को विधायित्व करने की शक्तियाँ भी मंत्री में निहित रहती हैं। संस्थान की नीति और राज्य की नीति में समन्वय स्थापित करने के लिये मंत्री आवश्यक निर्देश देता है।

संसद में संस्थानों के संबंध में प्रश्न उठाए जा सकते हैं। उनके वार्षिक विवरण, प्रतिवेदन पर बहस हो सकती है। कुछ संस्थानों को अपना बजट भी संसद में प्रस्तुत करना पड़ता है। संसद की एक्टिनेट्स और पब्लिक एकाउंट्स कमेटियाँ भी संस्थानों पर

निर्बन्ध रखती हैं, किन्तु उनकी अपनी सीमाओं के कारण साधारण संस्थान कार्यों के लिये एक विशिष्ट संसदीय समिति बनाने का प्रस्ताव भी विचारणीय है।

सं० अं० — सीमेन, डब्ल्यू० डब्ल्यू० १९५४ : ५ पब्लिक कारपोरेशन, स्टडीज एंड सन्स लंदन; सिंह, राम लाल १९५० : पब्लिक कारपोरेशन इन इंडिया, ४ इंडियन कॉन्फ्रेंस में; मो० १, नं० १, सप्तमः। [ १००० ]

साल या साखू (Sal) एक वृक्षित एवं वर्षाप्रधानी वृक्ष है जो हिमालय की तराई से लेकर ३,०००—४,००० फुट की ऊँचाई तक और उत्तर प्रदेश, बंगाल, बिहार तथा असम के जंगलों में उगता है। इस वृक्ष का मुख्य लक्षण है अपने आपकी विभिन्न प्राकृतिक वास्तविकता के अनुकूल बना लेना, जैसे १००० से लेकर ५००० मी० वार्षिक वर्षावाले स्थानों से लेकर भार्यत उष्ण तथा ठंडे स्थानों तक में यह आसानी से उगता है। भारत, बर्मा तथा चीनका देश में इसकी कुल वितरण ६ जातियाँ हैं जिनमें शोरिया रोबुस्टा (Shorea robusta Gaertn. f.) मुख्य है।

इस वृक्ष के विकासका हुआ रेजिन कुछ सम्मिल होता है और इस तथा बीजों के रूप में प्रयोग होता है। तरुण वृक्षों की छाव से प्राप्त साखू और काले रंग का पदार्थ रंजन के काम आता है। बीज, जो वर्षा के भार्यम काय के पक्के हैं, विशेषकर प्रकाश के समय अनेक वर्षों पर प्रयोग में काम आते हैं।

इस वृक्ष की उपयोगिता मुख्यतः इसकी लकड़ी में है जो अपनी मजबूती तथा प्रत्यात्वा के लिये प्रख्यात है। सभी जातियों की लकड़ी समान एक ही जाति की होती है। इसका प्रयोग बरत, दरवाजे, छिन्नी के परत, गाड़ी और छोटी छोटी नाव बनाने में होता है। केवल रेजिन साधन के स्त्रीपर बनाने में ही कई लाख बरत फुट लकड़ी काम में आती है। लकड़ी भारी होने के कारण नदियों द्वारा बहाई नहीं जा सकती। मसाला में इस लकड़ी से जहाज बनाए जाते हैं। [ ४००० म० ]

सामोसन द्वीप इस द्वीपसमूह में १० बरे एवं ४ छोटे द्वीप संमिलित हैं जिनका विस्तार ५ से १२ १/२ म० ४० और १५५ १/२ से १९९ ४/५ म० ६० तक है। इनका कुल क्षेत्रफल २९४४० वर्गकिमी० तथा जनसंख्या १,९४,६९९ (१९५०) है। इन द्वीपों में नारियल, मकरंद, समनास, केला और कुछ कोक उपज होता है। लेकिन नारियल का प्रयोग या गरी ही केवल प्राथमिक उत्पाद है। जब प्रयोगात्मक रूप में जल की बेटी हो रही है। मायात की मुख्य वस्तुएं बाज, विस्तुट, नास, आटा, चीनी, चाय, दूध, खनिज तेल, तंबाकू, साबुन एवं सूती वस्त्र हैं। यहाँ से गरी, लकड़ी, गुपारी और ट्रोचुस शेल (Trochus shell) का निर्यात मुख्यतः ब्रिटेन और आस्ट्रेलिया को होता है।

इस द्वीपसमूह में म्बासल कैनाब, मलेटा, सानक्रिताबन, पेय जाजिबा, सोरेब, पासेवेन, कार्लैड, मोनो या डिज्जरी, श्वेता सेवेला, वैनीगा, गिबो, रेडोना, रवेब, पकोरिका एवं रेनीस मुख्य द्वीप हैं। इनमें से प्राथमिक पदार्थों तथा जंगलों से बने हुए हैं।

स्वाधन कैलास सन्धे बड़ा द्वीप (१५०० वर्ष किमी० है तथा मसैटा सबसे अधिक जनसंख्यावाला (४१,०००) द्वीप है। होनियावा में पवित्र प्रसाद महासागरीय द्वीपों के उष्णामयुत का प्रभाव कार्यावह है। होनियावा की वार्षिक वर्षा ६०" है लेकिन कहीं कहीं ३००" तक वर्षा होती है। मनेरिया, निम्न उच्च वर्षा का प्रभाव रोग है। पिछा गिरजाघरों द्वारा दी जाती है। सोमन द्वीप में केवल एक उष्णतर माध्यमिक विद्यालय (बालकों के लिये) तथा अस्पतालों के लिये एक प्रसिद्ध महाविद्यालय (कुतुब में) है। [रा० प्र० लि०]

**सावरकर, विनायक दामोदर (१८७३-१९६९)** अतिकारी सेना की के रूप में स्वातंत्र्यवीर सावरकर का धातुमिक भारतीय इतिहास में विशेष स्थान है। नासिक के समीप मयूर ग्राम में एक संयुक्त परिवार में जन्म होने पर भी बालक सावरकर का जीवन माता पिता की असाधारण दुरुपेक्ष, असीम कष्टों की छाया में धारण हुआ। पुना में हुए बापकेक संघर्षों के परिणाम के अतिरिक्त होकर उन्होंने १४-१५ वर्ष की उम्र में कुलदेवी के संयुक्त वेद की स्वतंत्रता के लिये धारण संघर्षों तक की जीवन्त प्रतिष्ठा की। जोनी और जुलकट तत्त्वों को संघटित करके विद्यार्थी जीवन में ही "राष्ट्रमत्तक संघ" और निष्पेक्षा, नामक गुप्त और प्रगट संस्थाओं की नासिक में कम से स्वायत्त करनेवाले के ही थे। पुना के विद्यार्थी जीवन में विदेशी वस्त्रों की प्रवृत्ति होनी बजाकर लोकप्रिय वस्त्र के स्वदेशी प्रादोशन को उद्योग प्रदान करनेवाले और औपनिवेशिक स्वराज्य की मांग का पदांशक करके देश को संयुक्त स्वतंत्रता का मंत्र देनेवाले थे ही प्रथम देखभाल थे। अत्यल्प काल में महाप्राचीय तत्त्वों में स्वतंत्रता की भावना को प्रवर्धित करके सावरकर जी ने १९०४ में सहयोगी की उपस्थिति में "मित्र मेला" नामक संस्था को "अभिव्यक्त भारत" की संज्ञा प्रदान की। तत्त्वों को तत्त्ववार और संघीयों से युक्त होने का धारण देकर उन्होंने धनु के प्राचीन की धातुमिकों से स्वातंत्र्य यज्ञ की प्रवृत्ति रचने का भावना दिया। उनके स्वतंत्रता के संदेशों को संदेशों को संदेशों में प्रसार और संसार तक जाति की अन्धता ब्रह्मा की। अति संघटनों की प्रवृत्ति बनी गई। विषय क्षेत्र और प्रतिष्ठा का प्रथम चरण पूर्ण हुआ। तत्त्व सावरकर ने क्रांतियुद्ध का विस्तार करने के लिये अंग्रेज यमन का ऐतिहासिक निर्णय किया।

बी० ए० पास होते ही १९०९ में वं० व्यापकी कृष्ण वर्मा की विद्यापीठ विद्यार्थी वृत्ति प्राप्त करने के बैरिस्टर बनने के लिये अंग्रेज गए। वं० वर्मा के संवत् स्थित "भारत जनन" में उन्मत्त निवास था। अपने क्षेत्र की शिक्षा के लिये उन्होंने साधारण के कार्य आरंभ किया। अल्पकाल में ही "भारत जनन" भारतीय जाति का अंग बन गया। संवत् में "अभिव्यक्त भारत" की एक साक्षा की स्थापना करके उन्होंने भारतीय क्रांतियुद्ध को संवत् प्रवृत्ति का मंत्र दिया। उनकी प्रेरणा के क्षेत्र प्रवृत्ति और सेनापति बापट ने कृषी अतिरिक्तियों की सहयोग से बना दिया सीलकर भारतीय स्वातंत्र्य युद्ध में बन चुन का तेजस्वी प्रभाव जोड़ा। अत्यंत युक्ति से अंग्रेज के पिस्तौलों के प्रवृत्ति नेत्रकर उन्होंने भारतीय क्रांतियों को अस्सी की धातुमिक की। अति की धातु फलाने के लिये "सत्तावन का स्वातंत्र्य जनर" और "मैकिनी" नामक दो अंगों की उन्होंने रचना की। प्रकाशन के पूर्व ही दो वेदों द्वारा बन्ध

होने पर भी उसका प्रकाशन करारक उन्होंने अंग्रेज सासन को मात की। इस संघ से उनकी तेजस्वी प्रतीकित युद्ध, तीक्ष्ण संघर्षक वृत्ति, विद्वत्ता एवं काव्यप्रतिभा का परिचय मिलता है। काव्यमय वास्तुओं, प्रतीकित कविताओं की उत्तम कथाओं, ज्योत्स्न व्यवसाय के स्वातंत्र्य युद्धों से प्रकट यह संघ भारतीय जाति के वेद या गीता की प्रतिष्ठा को प्राप्त हुआ। राष्ट्र की अस्मिता को जागृत करके अक्षय्य भारतीयों को राष्ट्रमति की विषय प्रेरणा देनेवाले इस संघ का स्व० अक्षय्य विद्वत् निर्य पाठ करते थे। नेताजी सुभाष बोस ने तो इसे आचार्य हिंदू सेना में पाठ्यपत्र के रूप में ही स्वीकार किया था।

विद्यार्थी सावरकर के अतिकारी कार्यों के अंग्रेजी साम्राज्य बहुत गया। संवत् में कर्जन नायको के मदनमाल गीतार ने और नासिक में कम्बरे ने जैनसैन को, गोविंदों का निम्नान बनाया। दमनचक्र में शैकुण्ठ क्रांतिकारी और विषय गए। ज्योत्स्न अनु बाबादास सावरकर को प्रवृत्ति मेला गया। संवत् में साम्राज्य की छाती पर बैठकर अंतराष्ट्रीय राष्ट्रीयति के युद्धों की दिशादिशासे तत्त्व सावरकर को फलाने के लिये भी प्रवृत्ति पूरा कर दिया गया। अत्यल्प होने पर भी वे पेरिस के लीटवे ही संवत् स्थान पर पकड़े गए। मृदुलता बलाने के लिये उन्हें भारत मेला गया। मार्ग में मार्शलिंग के निकट प्रवृत्ति प्रतिष्ठा का स्वरूप होते ही वे बिकस हो गए। स्वातंत्र्य लक्ष्मी का स्वरूप कर जहाज के पोर्ट होने से फलाने के प्रभाव सागर में उन्मत्त बनाकर, गोविंदों की प्रवृत्ति में तेजकर उन्होंने फलाने की वृत्ति पर प्रवृत्ति किया। पर लोभी अंग्रेज ने उन्हें अंग्रेज चिकारियों को लोप दिया। भारतीय न्यायालय ने उन्हें तो प्रिन्ट भारतीयों के अंतर्गत दो प्रवृत्ति कारावासों का प्रवृत्ति संघ दिया।

पचास वर्षों का कारावास योगने के लिये उन्हें १९११ में अंग्रेजान मेला गया। बंदी शान के युद्ध से कारावास की कीयलता का पूरा वर्णन सुनकर वे पूछ लें "अंग्रेजों का सासन की रक्षा पचास वर्षों तक ?" सावरकर जी की अत्यंत अविष्यवाणी शय भावित हुई। विचारों को संघटित करके अविष्यवाणी के अन्वय को, तथा अति-कारियों के प्रोसाहन से होनेवाले अंग्रेजप्रवृत्ति को उन्होंने प्रवृत्ति। फलाने कोठरी में भी उनकी प्रतिष्ठा फली फली। हरी कील या नाखून से कोठरी की छेदवार पर उन्होंने सहयोगी पक्षियों की सुंदर काव्य-रचना की। उदात्त स्वयं कंठक करके, एक युद्ध होनेवाले सावर्धों की कंठक करारक उन्होंने कारावास के बाहर मेला। सरस्वती की ऐसी प्रवृत्ति साधारण किसी प्राय्य भावित ने स्वात्त ही की ही। १९२४ में उन्हें कुलुब शरी के साध युद्ध करने के लिये अंग्रेजों के कारावास में १९३७ में वे पूर्णतया मुक्त हुए।

अक्षय्य भारतीय हिंदू महासाग के वे जगत्पार अक्षय्य बार अक्षय्य जुते गए। उनके काल में हिंदू समा एक महत्त्वपूर्ण अक्षय्य भारतीय संस्था के रूप में प्रवृत्ति हुई। २२ जून, १९४० के दिन नेताजी बोस ने उनके ऐतिहासिक भेंट की। उनसे प्रेरणा लेकर विदेश में नेताजी ने हिंदू सेना का अंगदान किया। सावरकर जी के सेनिकीकर अक्षय्य के कारण ही हिंदू सेना को अक्षय्य सेनिकों की पूर्ति होती थी। स्वयं नेताजी ने अपने एक भागवतवाणी से हिंदू साधन में उनके प्रति अक्षय्य और आचार प्रगट करते हुए इसे स्वीकार किया।

स्वयंवर के उद्घाटन और आतिथी के समय में और चारकर का ऐतिहासिक महत्व है। साथ ही राज्य के संरक्षणा के रूप में भी उनका महत्व उल्लेखनीय है। 'हिंदू' की राज्य मानकर हिंदुत्व ही राष्ट्रीयता है। इस सिद्धांत को उन्होंने प्रस्थापित किया। स्वयंवर की नींव पर उन्होंने समाजसुधार का प्रयत्न किया। स्वयंवर राज्य के लिये भाषा के महत्व को समझकर सर्वप्रथम चारकर जी ने ही भाषा और लिपिसुद्धि के आंदोलन का आगोश्वेप किया। समय समय पर राज्य को अपनी संकटों से आगोश्वेप करते उन्होंने बहुत ही ऊन संकटों को दालने के लिये उपयोगी संदेश दिए।

वैभवशक्ति चारकर जी के जीवन का स्थायी भाग था। वैभवशक्ति नामक सबसे बड़े के नाम पर चारकर जी के। उनका जीवन बीन, साहज, सैर और सहजशीलता का प्रतीक है। अपने महत्व के भी शिक्षा के लिये मानव दुःख, कष्ट, वातनापी, उपेक्षाओं और अपमान का झुकाव नहीं तक पचा सकता है, इसका उदाहरण चारकर जी का पवित्र जीवन है। सर्वप्रथम रामदास ने चारदा की ओर पुत्रों की आशा कहा है। इसका प्रमाण चारकर जी हैं किशोरी आजीवन कष्ट और वातनापी केतव्य हुए भी लगभग ८-१० हजार पुत्रों के घरम साहित्य का उत्पन्न किया। साहित्य के सभी क्षेत्रों में उनकी प्रतिभा ने चमत्कार दिखाया। उन्होंने प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष और विपुल ही चमत्कार हैं। चारकर चमत्कार की बेमोजू है, साक्षी ओताओं के जगमग की अपने पोछे खींच के जाने की प्रयत्न वलित उनमें भी।

आजमान लीयें और साहज के प्रयत्न को दूर रखनेवाले चारकर के संत में प्रयत्न की भी मात कर दिया। ८० विनों तक उपवास करते उन्होंने प्रयत्न का प्रतिफल दिया। [ पं० १०० पं० ]

सावित्री और सत्यवान की कथाएं पुराणों और महाभारत में मिलती हैं। यह प्रदेव के राजा ब्रह्मपति की पुत्री थी तथा क्षात्र वैत के प्रयत्न राजा प्रमत्तेन के पुत्र सत्यवान से स्वयंवर देने से ब्याही थी। अपने पति के प्रत्यावृत्त और तास सधुर की बंधनस्था को मानते हुए भी अपने उनकी लूट देवाएँ थीं। सत्यवान के शीर्षपुत्र के लिये प्रार्थना करना अपने अपना मित्यकन बना लिया। एक दिन सत्यवान वन में सकड़ी काटने गया। वहाँ उसे शिरसं देखा और सावित्री की गोद में ही उसकी प्रयुष्ट हो गई। यमराज ने आकर उसका प्राण ले जाने का उपक्रम किया पर सावित्री उसका साथ छोड़ने को तैयार न हुई और पीछे पीछे चली। उस पतिवासी को लौट जाने के लिये बार बार समझाते हुए यमराज ने अनेक बार दिए, बिनासे बने तास सधुर को उच्छिष्ट मिल गई, उनका राज्य उन्हें मिल गया, सबके ली छोड़कर भाई हुए तथा उसे ली और प्रयुष्ट की सेवा करने का प्रमत्त किया। अंतिम बार देने और सावित्री की मधुर, पतिव्रतपुत्र तथा बुद्धिमत्पुत्र प्रार्थनाओं को सुनकर सत्यवान का प्राण छोड़ देने की यमराज विवक हो गए। सत्यवान की सेवा और सावित्री भारत की पतिव्रता लिलों में सप्रियत यिनी जाने गयी।

सावित्री संकर का ली उमा प्रभाषा पार्थवी की भी नाम है। कल्प की ली की भी नाम सावित्री था।

८० प्र०—मत्स्यपुराण, अध्याय २०७ से २१३; महाभारत पुराण, अध्याय २३ और प्रागे; महाभारत का सत्यवान सावित्री उपनिषान, बभरव, अध्याय १२२ और प्रागे। [ वि० सु० पा० ]

साहारा मरुस्थल संसार का सबसे बड़ा मरुस्थल है जो अफ्रीका महादीप के उत्तरी भाग में स्थित है। इस प्रदेश में वर्षा बहुत कम होती है। यहाँ कई सूखी नदियाँ हैं जिन्हें 'शामिया' कहते हैं। इनमें पानी केवल वर्षा के समय ही कुछ दिनों तक रहता है अथवा ये सूखी रहती हैं। यहाँ की जलवायु बहुत विषम है। दिन में अत्यधिक गर्मी होती है और रात में काफी जाड़ा पड़ता है।

इस प्रदेश का अधिकतर भाग रेतीला है। यहाँ वर्षा न होने के कारण वनस्पतियों का प्रायः अभाव है। कहीं कहीं कुछ मधुन, कीकर तथा कंटीली झाड़ियाँ मिल जाती हैं। इनकी जड़ें काफी लंबी और गहराई तक होती हैं तथा पत्तियाँ कठिदार और छाल होती होती हैं। साँझ की आभास न हो। जहाँ पानी की थोड़ी बुनियाद होती है वहाँ मक्खाना पाए जाते हैं जिनके निकट बसुर होते हैं और गेंहूँ, जौ, बाजरा तथा सब्जों की खेती होती है। इन्हीं मक्खानों के निकट कुछ लोग रहते हैं जो भेड़, बकरी तथा ऊँट पालते हैं। पास समान होने पर ये अपने जानवरों के साथ अन्य बरागाहों की ओर में प्रवृत्त करते हैं ये सामान्यतया बहुत बंजारें कहलाते हैं। ये मगझन की ओर होते हैं।

साहारा मरुस्थल में वातावरण की बड़ी कठिनाई है। यहाँ के मक्खान तथा ऊँटों ने पानी को बहुत कुछ संयम और तुलम बनाया है। मक्खानों से होते हुए कारवाँ मार्ग जाते हैं। आजकल पश्चिमी एवं उत्तरी साहारा के कई स्थानों में कानियों के प्राणों जाने से उनके ऊँटों तक मोटर कारियाँ, ऊँट और रेलें लीनी ही जाती हैं। यहाँ के रहनेवाले कारवाँ के व्यापारियों को लखूर, बटाइयाँ, कंबल तथा बमड़े के रेलें, पेटो पाकि देकर बल्ले में लीनी, कपड़ा आदि कई सामाग्यक वस्तुएँ प्राप्त करते हैं। [ रा० सं० ख० ]

साहित्य प्रकाशनी प्रभाषा 'मेतलन प्रकाशनी ऑन लेटर्स' का विभिन्न उद्घाटन भारत सरकार द्वारा १२ मार्च, १९५४ को हुआ था। भारत सरकार के जितने प्रस्ताव हैं प्रकाशनी का विधान निष्पत्ति किया गया था, उन्हें प्रकाशनी की परिभाषा यह की गई थी — 'भारतीय साहित्य के विकास के लिये कार्य करने-वाली एक राष्ट्रीय संस्था, जिसका उद्देश्य होगा ऊँचे साहित्यिक प्रतिमान कायम करना, विविध भारतीय भाषाओं में होनेवाले साहित्यिक कार्यों को प्रकाशित करना और उनमें मेंत्र पैदा करना तथा उनके माध्यम से देश की सांस्कृतिक एकता का उत्पन्न करना।' यद्यपि यह संस्था भारत सरकार द्वारा स्थापित की गई है, फिर भी इसका कार्य स्वायत्त रूप से चलता है।

प्रकाशनी की परम सेवा ७० सदस्यों की एक परिषद् (जनरल काउंसिल) में स्थित है, जिसका गठन इस प्रकार से होता है : अध्यक्ष, विधीय संसाहकार, भारत सरकार द्वारा मनोनीत पंच व्यक्ति, पंद्रह राज्यों के पंद्रह प्रतिनिधि, साहित्य प्रकाशनी द्वारा माध्यमप्राप्त चौदह भाषाओं के चौदह प्रतिनिधि, भारत के विषय-



पंडित बेचम शर्मा 'उग्र' (देखें पृष्ठ ८१३)



हरिमारायण खाटे (देखें पृष्ठ २६६),



रामस हाडी (देखें पृष्ठ ३१५)



विनायक रामोदर सावरकर (देखें पृष्ठ ६१)

विनायक—मूर्ति का अनावरण  
( देखें पृष्ठ ३७१ )





विभाजन के बीच प्रतिनिधि, परिषद् द्वारा चुने हुए साहित्य क्षेत्र के विभागत माठ व्यक्ति एवं संघीय माठक अकादेमी और जचित कला अकादेमी के दो सौ प्रतिनिधि। इसके प्रथम अध्याय के अवाहर-लाल मेहता और उपाध्यक्ष डा० आनिर हुसैन।

साहित्य अकादेमी की सामान्य नीति और उसके कार्यक्रम के अनुसार परिषद् द्वारा निर्धारित होते हैं और वहाँ कार्यकारी मंडल के प्रत्यक्ष निरीक्षण में किया जाता है। प्रत्येक भाषा के लिये एक परामर्शमंडल है, जिसमें अतिरिक्त लेखक और शिक्षा होते हैं, जिसके परामर्श पर संबंधी भाषा का विशिष्ट कार्यक्रम नियोजित और कार्यान्वित होता है। इनके अतिरिक्त कतिपय विशिष्ट योजनाओं के लिये विशेष संवाकमंडल और परामर्शमंडल भी हैं।

परिषद् का कार्यक्रम ५ वर्ष का होता है। वर्तमान परिषद् का निर्वाचन १९६३ में हुआ था और उसका प्रथम अधिवेशन मार्च, १९६३ में। अकादेमी के अध्यक्ष, उपाध्यक्ष, कार्यकारीमंडल के सदस्य एवं अधीनस्थ समितियों का निर्वाचन परिषद् द्वारा होता है।

भारत के संविधान में परिगणित चौदह प्रमुख भाषाओं के अतिरिक्त साहित्य अकादेमी के संबंधी और विभिन्न भाषाओं की सांस्कृतिक रूप में अपना कार्यक्रम क्रियान्वित करने के लिये मान्यता की है। इन भाषाओं के लिये पुष्कल परामर्शमंडल भी गठित किए गए हैं।

साहित्य अकादेमी का मुख्य कार्यक्रम अनेक भाषाओं के देश भारत की विशिष्ट परिस्थिति के उत्पन्न चुनौती का सामना करने की दिशा में है, कि यद्यपि विभिन्न भाषाओं में रचा जाने पर भी भारतीय साहित्य एक है, फिर भी एक ही देश में एक भाषा के लेखक और पाठक अपने ही देश की पड़ोसी भाषा की प्रतिनिधि के संबंध में प्रायः अनजान रहते हैं। इसलिये यह कार्यक्रम है कि भाषा और लिपि की दीवारों को तोड़कर भारतीय लेखक एक दूसरे के अधिकाधिक परिचित हों, और इस देश की साहित्यिक विरासत की विविधता और अनेकमूलता का रस आत्मिकाधिक ग्रहण कर सकें।

अकादेमी के कार्यक्रम में इस चुनौती का उत्तर दो तरह से दिया गया है। एक तो सभी भारतीय भाषाओं में जो साहित्यिक कार्यक्रम रहा है उनके विषय में जानकारी देनेवाली सामग्री प्रकाशित की जा रही है, उदाहरणार्थ 'भारतीय साहित्य की राष्ट्रीय सं-सूची', 'भारतीय साहित्यकार परिचय', 'विभिन्न भाषाओं के साहित्य के इतिहास', अकादेमी की पत्रिका 'इंडियन लिटरेचर' इत्यादि, और दूसरे अनेक भाषा के उन्ने हुए प्राचीन और नवीन ग्रंथ अथवा काल्पनिक भाषाओं में कथाया जाता है, जिससे हिंदी, बंगला, तमिल आदि प्रमुख भारतीय भाषाओं के उत्तम लेखकों की देश की सभी प्रमुख भाषाओं में पाठक प्राप्त हों।

सब ही प्रमुख विदेशी ग्रंथ अथवा काल्पनिक भारतीय भाषाओं में अनुवाद करने की कार्यक्रम है, जिससे विश्व के महात्मा साहित्यिक ग्रंथ संबंधी जानकारी प्राप्त करने का भी नहीं, बरद सभी भारतीय पाठकों की सुलभ हो। साहित्य अकादेमी

यूनस्को के 'इंस्टीट्यूट डी एचर प्रोजेक्ट' नामक कार्यक्रम की प्रतीति में भी सहयोग देती है और विदेशों की साहित्य एवं सांस्कृतिक संस्थाओं के साहित्यिक सुचनाओं और साहित्यिक सामग्री का आदान प्रदान भी कराती है।

अकादेमी के महत्वपूर्ण प्रकाशनों में 'भारतीय साहित्य सं-सूची' (बीसवीं खंडी), भारतीय साहित्यकार परिचय, 'भाषा का भारतीय साहित्य', समकालीन भारतीय साहित्य, प्रतिनिधि संकलन, भारतीय कविता, काव्यशास्त्र की कृतियों का आभाषांतर संस्करण, संस्कृत साहित्य के संकलन, बंगला, उड़िया, असमिया, असमिया, तेलुगु आदि भाषाओं के साहित्यिक साहित्य; असमिया, काश्मीरी, असमिया, पंजाबी, तमिल, तेलुगु, उर्दू के काव्यसंग्रह; असमिया, पंजाबी आदि लोकगीतों के संग्रह; अस्तित्व के संकलन इत्यादि हैं। मार्च, १९६४ तक अकादेमी के ३१५ प्रकाशन सब भाषाओं में हो चुके थे जिनमें से ५३ हिंदी में हैं।

हिंदी संबंधी कार्य के लिये परामर्शवाली समिति के सदस्य हैं (१९६४ में) : सर्वश्री मैथिलीशरण गुप्त (अध्यक्ष), सुप्रभासचंद्र पंत, डॉ० लक्ष्मीनारायण 'सुभाष', डा० रामकुमार वर्मा, रामचारीसिंह 'दिनकर', भास्करराय राय, डा० हरिवंश राय बच्चन, डा० नर्मद, डा० शिवमंगलसिंह 'सुमन' तथा डा० हजारीप्रसाद द्विवेदी (संयोजक)। [भा०]

साहित्यवर्ष (संस्कृत साहित्य) मंडल के काव्यप्रकाश के अंतर्गत अपनी प्रमुलता से यह प्रकाशित है। काव्य के अर्थ एवं अर्थ दोनों प्रमेदों के संबंध में सुप्रसिद्ध विचारों की विस्तृत विश्लेषण इस ग्रंथ की विशेषता है। काव्यप्रकाश की तरह इसका विभाजन १० परिच्छेदों में है और प्रायः उन्नीस के विषयविषय हैं। इसकी अपनी विशेषता है छंदे परिच्छेद में जिसमें नाट्यशास्त्र के संबंध सभी विषयों का समग्र रूप से समावेश कर दिया गया है। साहित्यवर्ष का यह सबसे उत्तम एवं विस्तृत परिच्छेद है। काव्यप्रकाश तथा संस्कृत साहित्य के प्रमुख लेखकों अथवा नाट्य संबंधी ग्रंथ नहीं मिलते। साथ ही नायक-नायिका-भेद आदि के संबंध में भी उनमें विचार नहीं मिलते। साहित्यवर्ष के तीसरे परिच्छेद में रसतत्त्व के साथ साथ नायक-नायिका-भेद पर भी विचार किया गया है। यह भी इस ग्रंथ की अपनी विशेषता है। ग्रंथ की लेखनीयता सबसे उत्तम एवं सुबोध है। पूर्ववर्ती भाषाओं के मूलों का मुक्तिपूर्ण संस्कार होने हुए भी काव्यप्रकाश की तरह अद्वितीय रूप में नहीं मिलती।

अध्यक्ष का विवेचन इसमें नाट्यशास्त्र और अनेक के अनेक के आधार पर है। रस, अर्थ और मुक्तिपूर्ण अर्थ का विवेचन अधिकांशतः अनेकप्रकार और काव्यप्रकाश के आधार पर किया गया है तथा अनेक प्रकार प्रकाश विवेचनः राजानक अर्थ के अनेकप्रकारों पर आदृत है। संभवतः इसीलिये इन भाषाओं का अनेकप्रकार रूप की अनेकप्रकार अर्थ अथवा उन्नीस भाषाओं है तथा अनेक प्रति भाषा अर्थ करता है — 'अर्थमनुष्योन्नीसभाषा' आदि।

साहित्यवर्ष में काव्य का लेखन की अपने पूर्ववर्ती भाषाओं से अनेकप्रकार में किया गया मिलता है। साहित्यवर्ष के पूर्ववर्ती ग्रंथों में

कवित काव्यसंज्ञा कथम्: विस्तृत होते गए हैं और अंशोक्त तक घाते घाते उनका विस्तार अत्यधिक हो गया है, जो इस क्रम से प्रथम है — ‘संश्लेषात् वाच्यविध्यान्वयव्यभिचारा, पञ्चाशती काव्यम्’ (यतिगुरुराण) ; ‘शरीरं तावद्विध्यान्वयव्यभिचारा पदाश्वती’ (रंजी) ‘ननु शब्दादौ काव्यम्’ (रघु) ; ‘काव्यं शब्दोऽयं गुरुणांकार संस्कृतयोः शब्दार्थोर्वचोद्वेगं’ (नागधर) ; ‘शब्दांश्वरीरम् तावत् काव्यम्’ (आनन्दवर्धन) ; ‘निर्वचं गुरुवत् काव्यं शर्वाकारं संस्कृतम् रसाशिशम्’ (भोजराज) ; ‘सदोषो शब्दाधो सगुणान्वञ्जनी पुनः श्वापि’ (संमट) ‘गुणान्विताद्विस्तृतवह्नी शेषरहितौ शब्दाधो काव्यम्’ (बागट) ; और ‘निर्वचो बलवत्तु वरीतिगुण-पुष्टिता, सासकाररसानेकवृत्तिर्भाक् काव्यशब्दाभाक्’ (जयदेव) । इस प्रकार कथम्: विस्तृत होते काव्यसंज्ञा के रूप को साहित्यदर्पणकार ने ‘वाच्यम् रसात्मकम् काव्यम्’ जैसे छोटे रूप में बाँध दिया है। केवल यिन्ने के शर्वाकारोत्तर से व्यक्त होता है वह साहित्यदर्पण का यह काव्यसंज्ञा श्वाप्यं शरीरोद्वेगं के ‘काव्यं रसायिदम् वाच्यम् श्रुतं वृत्तिवैषम्यम्’ का परिमाणित एवं संक्षिप्त रूप है।

प्रथमदृष्टी — साहित्यदर्पण १० परिच्छेदों में विभक्त है : प्रथम परिच्छेद में काव्यप्रयोग, सज्ज घादि प्रयुक्त करते हुए, शर्वाकार के संमट के काव्यसंज्ञा ‘सदोषो शब्दाधो सगुणान्वञ्जनी पुनः श्वापि’ का बड़े संरंभ के साथ बंधन किया है और स्वरचित सज्ज ‘वाच्यम् रसात्मकम् काव्यम्’ को ही मुख्यतः काव्यसंज्ञा प्रतिपादित किया है। प्रथममंतवर्ण एवं स्वतन्त्रवाच्य की यह पुरानी परंपरा है। द्वितीय परिच्छेद में वाच्य और पद का सज्ज कहने के बाद धर्मिता, सज्जता, व्यवसाय धादि सम्प्रदायितियों का विवेचन किया गया है। तृतीय परिच्छेद में रसमिश्रण का बड़ा ही गुरुवर विवेचन है और रसमिश्रण के साथ साथ इसी परिच्छेद में नायक-नायिका-भेद पर भी विचार दिया गया है। चतुर्थ परिच्छेद में काव्य के भेद रसमिश्रण और गुणोद्भूतव्यंशवाच्य धादि का विवेचन है। पंचम परिच्छेद में ध्वनिसिद्धांत के विरोधी सभी मतों का समग्र सज्ज और ध्वनिसिद्धांत का समर्थन श्रुति के साथ निरूपित किया है। छठे परिच्छेद में नाट्यशास्त्र के संबद्ध विषयों का प्रतिपादन है। यह परिच्छेद सबसे बड़ा है और इसमें लगभग १०० कारिकाएँ हैं, जबकि संक्षेप रूप में कारिकासंख्या ७६० है। इससे नाट्यशास्त्रों के विवेचन का अनुमान किया जा सकता है। सप्तम परिच्छेद में दोषनिरूपण, अष्टम परिच्छेद में तीन गुणों का विवेचन और नवम परिच्छेद में वैशेषी, गौडी, पांचाली धादि रीतिविधियों पर विचार किया गया है। दशम परिच्छेद में शर्वाकारों का लोभाह्वय निरूपण है जिनमें १२ शब्दांशकार, ७० शर्वांशकार और ७ रसवत् धादि कुल ८६ शर्वांशकार परिचित हैं।

साहित्यदर्पण के रचयिता विश्वनाथ ने अपने शीर्ष में ‘शं’ की पुष्पिका की जो विवरण दिया है उसके आधार पर इनके पिता का नाम बंशेश्वर और पितामह का नाम नारायणदास था। विश्वनाथ की उपाधि महापाम थी। इन्होंने काव्यप्रकाश की टीका की है जिसका नाम ‘काव्यप्रकाशवर्णण’ है। ये कविक के रहनेवाले थे। साहित्यदर्पण के प्रथम परिच्छेद की पुष्पिका में इन्होंने अपने को ‘साधिविद्विक्’,

‘अष्टादशबाह्वारविनायिनीपुष्पं’ कहा है पर किसी राजा या राज्य का नामोल्लेख नहीं किया है। साहित्यदर्पण के चतुर्थ परिच्छेद में बलाउद्गीन क्षिप्रवी का उल्लेख पाए जाने से संशकार का समय बलाउद्गीन के बाद या समान संभावित है। जंशु की हस्तलिखित पुस्तकों की सूची [ स्टीन ] में साहित्यदर्पण की एक हस्तलिखित प्रति का उल्लेख मिलता है, जिसका लेखनकाल १३८४ ई० है, अतः साहित्यदर्पण के रचयिता का समय १४वीं शताब्दी उल्लेख है।

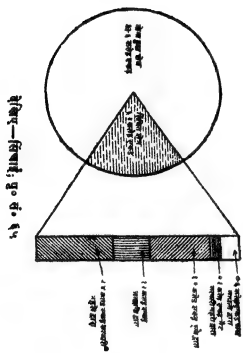
साहित्यदर्पण के अतिरिक्त विश्वनाथ द्वारा काव्यप्रकाश की टीका का उल्लेख पहले भी उक्त है। इनके अतिरिक्त विश्वनाथ ने श्लोक काव्यों की भी रचना की है जिनका पता साहित्यदर्पण और काव्यप्रकाशदर्पण से लगता है। ‘राजव जिलाश’ संस्कृत महाकाव्य, ‘कुलशायकविरत्’ प्राकृत भाषाबद्ध काव्य, ‘नरसिंहविजय’ संस्कृत काव्य, ‘प्रभावतीपरिचय’ और ‘चंद्रकला’ नाटिका तथा ‘प्रभासित-रत्नाश्वती’ जो दोहाद्व भाषाओं में रचित करमंक का, का उल्लेख इन्होंने स्वयं किया है और उनके उदाहरण भी भाव्यप्रकाशानुसार दिए हैं जिनसे साहित्यदर्पणकार की बहुभाषाविज्ञता और प्रगत साहित्य की समीप्यप्रति होती है। [ बि० ना० बि० ]

साहूकारी का सरल अर्थ ये कार्य हैं जो साहूकार करते हैं। साहूकार का प्रधान कार्य ऐसे व्यवस्थितों को स्वयं उधार देना है जिनको उत्पादक वा अनुत्पादक कार्यों के लिये रुपये की बड़ी आवश्यकता रहती है। यद्यपि साहूकारों का प्रधान कार्य वसू उधार देना है तथापि कुछ साहूकार इस कार्य के साथ हुकी भुनाना, दूसरों का स्वयं वसू पर बमा करना, निज का व्यवसाय करना धादि कार्य भी करते हैं।

साहूकारी की प्रथा बहुत प्राचीन है और संसार के सभी देशों में फैली हुई है। भारत में साहूकारों के अस्तित्व के प्रमाण हजारों वर्ष पूर्व से ही मिलते हैं किंतु यह निश्चित रूप से नहीं कहा जा सकता कि यह प्रथा कब से उत्पन्न हुई। वेद, पुराण एवं बौद्ध साहित्य के आधार पर हम यह कह सकते हैं कि भारत में साहूकारी ईसा से २००० वर्ष पूर्व विद्यमान थी। ऋग्वेद में कर्ज के विषे ऋण शब्द मिलता है। कर्ज अर्थात् करनेवाले को ऋणी कहा जाता था।

वातक प्रबंधों से हमें यह ज्ञात होता है कि ईसा के पूर्व पाँचवीं एवं छठी शताब्दी में ‘केट’ लोग अपना उधार देते थे। सुद की वर कंबंदा की जाति था जहाँ के अनुत्पाद निश्चित होती थी। जूद्रों से व्याज श्रमिक लिया जाता था किंतु श्राद्धों से कम। साहूकारी को उस समय अंध व्यापार समझा जाता था। बाद में वैश्य लोग साहूकारी का कार्य करने लगे। धाक भी पक्षिकांश बनिद या व्यापारी अपने व्यापार के साथ ही साहूकारी का कार्य भी करते हैं।

प्राचीन काल में साहूकारों की बड़ी प्रशिक्षा थी। वे गरीबों को ही नहीं अगिष्ट राजा महाराजों तक को भी आवश्यकता पड़ने पर उधार दिया करते थे। वे समाज में भारकी की दृष्टि से देखे जाते थे। उन्हें अंधपुत्रक शब्दा महानम के नाम से संबोधित किया जाता था। साहूकारों ने शायीं के धार्मिक जीवन में महत्वपूर्ण कार्य



शिव शिखर—हिमालय, पृष्ठ ६५



किया है। कृषि की उन्नति में उन्होंने काफी योग दिया है। वे किसानों को मुक्तबद्धि में ही अपना हित समझते थे। भाज की साहूकार छोटे छोटे व्यापारियों, श्रमिकों, शिक्षकों, कुशलों तथा अन्य व्यवसायियों को उत्पादन कार्य के लिये स्वयं उधार देते हैं। प्राथमिकता पड़ने पर लेनदार को लिये बाँदी के जेवर गिरवी रखकर भी स्वयं उधार लेना पड़ जाता है। कुशलों को भी कभी कभी अपनी भाँदी फसल जमानत के तौर पर गिरवी रखनी पड़ती है। वैसा उधार कहा जा चुका है, साहूकार हुंजी मुनाने का कार्य भी करते हैं। हुंजियों से देश को आंतरिक व्यापार में बड़ी सहायता मिलती है।

कृषि के प्रतिरिक्त साहूकार कुटीर उद्योग चंभो को भी सहायता पहुँचाते हैं। वे कारीगरो को कच्चे माल से सहायता करते हैं और माल तैयार होने पर उनसे सखीद भी लेते हैं। इससे कारीगरो को अपना माल बेचने में कठिनाई नहीं होती। इस प्रकार हम देखते हैं कि साहूकारी से ग्रामीण आर्थिक आवश्यकताओं की ही पूर्ति नहीं होती बल्कि छोटे छोटे व्यापार को भी बड़ी मदद मिलती है।

उत्पन्न मुद्राओं का प्रतिरिक्त साहूकारी प्रथा में कुछ योग भी है। साहूकार किसानों को स्वयं तो बड़ी सहायता से दे देते हैं किन्तु व्याज की दर प्रायिक तः बड़ी ऊँची वसूल करते हैं। ग्रामीण किसानों का इनसे बड़ा मोषण होता है। इसके प्रतिरिक्त साहूकार कर्जदारों से बेहिसानी कर्जे में भी नहीं ढूँढ़ते। बड़या प्रतिशत व्यक्तियों से साहूकार सारी कामच पर ऋणों का निमान सगवा लेते हैं और बाद में उनमें मनवाही राम भन्कर मनवाहा सुद वसूल करते हैं। वे लोगों को दसपिच कर्ज के भाग में सादकर उन्हें अपना मुलाम बना लेते हैं और उनसे घनेक प्रकार की बेगार भी लेते हैं। अपने स्वार्थ के लिये साहूकार, विशेष कर पठान साहूकार, बड़ी ज्यादती करते हैं। उनके भिन्न अधिकार प्रधिकरण सहरो के मजदूर तथा हरिजन होते हैं। वे उ-ए भाज दो प्राप्ति की स्वयं प्रतिमा सुद पर म्छण देते हैं। उनका लोगो पर इतना शक्त रहता है कि जैसे भी बने वे उनका स्वयं प्काले रहते हैं।

साहूकारी के पुर्तुखों को दूर करने के लिये निम्न उपाय प्रयोग में लाना आवश्यक है। सर्वप्रथम साहूकारों के कर्माँ पर सरकार द्वारा नियन्त्रण रखना आवश्यक है। साहूकारों को उनके कार्य के लिये प्रमाणित लेना अनिवार्य कर देना चाहिए। कुछ राज्यों की सरकारों ने इस प्रकार के नियम बनाए भी हैं। इसके प्रतिरिक्त सुद की उचित दर सरकार द्वारा निर्धारित कर देनी चाहिए। साथ ही साहूकारी का साधुनिक बैंक से सम्बन्ध प्रतिबन्धित कर देना चाहिए जिससे साहूकार बैंक से आर्थिक सहायता ले सकें।

कुछ व्यक्तियों का विचार है कि साहूकारी प्रथा खत्म कर देनी चाहिए, किन्तु यह अनुचित है। ग्रामीणों की उन्नति में साहूकारों का बड़ा महत्त्व है और देश को भी अधिक साहूकारों से किसानों को सरसता से सहायता मिल जाती है। साहूकारी प्रथा का भारत में भाज भी बहुत महत्त्व है।

खं० प्र० — डॉ० ए० लक्ष्मीचंद्र : इंडियनस बैंकिंग इन इधिया;

१२-२

गिलबर्ट : द हिस्ट्री, प्रिंसिपल्स एंड प्रैक्टिस ऑफ बैंकिंग; शिराज : इंडियन फिनेन्स एंड बैंकिंग। [ द० डु० ]

सिंक्लेयर, सर जॉन (Sinclair, Sir John (Bart) ( सन् १७५४-१८३१ ) स्कॉटलैंड के लेखक, जिन्होंने विश्व तथा कृषि पर पुस्तकें लिखीं। जम्मू श्वरो केसल (Thurso Castle) में हुआ था। एडिनबरा, स्कॉटलैंड तथा आइसलैंड में शिक्षा ग्रहण की। सन् १७८० से १८११ तक पार्लियामेंट के सदस्य रहे।

इन्होंने एडिनबरा में चंगरेजी ऊन को सुधारने के लिये एक समिति स्थापित की। ये बोर्ड ऑफ ऐग्रिकल्चर (कृषिपरिषद) के निर्माण में सहायक हुए और उसके प्रथम सभापति भी बने। इन्होंने विश्वविषय एवं धर्मशास्त्री के रूप में प्रचुर क्वालिफिकेशन की। वैज्ञानिक कृषि के लिये इनकी मेराएँ अत्यंत महत्त्वपूर्ण हैं। इन्होंने कृषि परिषद द्वारा संग्रह की जानेवाली रिपोर्टों के २१ भागों तथा 'स्कॉटलैंड की व्यापक रिपोर्ट' का निरीक्षण किया। सन् १८१६ ई० में इन संगृहीत रिपोर्टों के आधार पर इन्होंने 'कृषि विज्ञान', (Code of Agriculture) तैयार किया। ये ग्रोपे को अधिकार कृषिपरिषदों के सदस्य तथा रोयल सोसायटी ऑफ लंदन एवं एडिनबरा के समानित सदस्य (फेलो) थे। [सि० गो० मि०]

सिंचाई सम्बन्ध प्रायः भूविज्ञान के लिये प्रयोग में आता है। कृषि के लिये जहाँ मिट्टी, बीज और परिरम की अभिव्यंता रहती है, वहाँ पौधों के विकास में जल अत्यंत महत्त्वपूर्ण कार्य करता है। बीज से भंडार फूटने से लेकर उससे फल फूल निकलने तक की समस्त क्रिया में जल व्यापक रूप में चाहिए; यदि जल पर्याप्त मात्रा में न हो तो उपज कम होती है।

सामान्यतः कृषि योग्य भूमि पर गिरा हुआ जल भूमि द्वारा सोख लिया जाता है और उसमें वह कुछ समय तक समाया रहता है। पौधा अपनी जड़ों के द्वारा इस जल का भूमि में तन्त्र तन्त्र प्राप्त करने के लिये उपयोग करता है। इस प्रकार सिंचाई का उद्देश्य पौधों के जल देने में जल तथा नमी को उपलब्ध रखना है।

मुख्यतः सिंचाई के तीन साधन हैं। प्रथम वे जिनमें नदी के बहते पानी में गेक लगाकर, वहाँ से नहरों द्वारा जल भूमिजन के लिये लाया जाता है। दूसरे वे जहाँ जल को बाँधकर जलाशयों में एकत्र किया जाता है और फिर उन जलाशयों के नहरों द्वारा भूमि को सींचा जाता है। तीसरे ढग में जल को पर्वों पर प्राथमिक रूप से पर्वतों द्वारा नदी या नालों से उठाकर उसे नहरों के माध्यम से पर्वतों तक पहुँचाया जाता है।

इनके आतिरिक्त भूमि में संचित जल को भी, कुँरो में लाया जाता है। यह तरीका प्रायः सभी ढगों से अधिक विस्तृत ढंगों में फैला हुआ है क्योंकि इनमें सिंचाई क्षेत्र के पाससाही ही कृष या नलकृष लगाकर जल प्राप्त करने की सुविधा रहती है।

भारत जैसे कृषिप्रधान देशों में सिंचाई का अचजन बहुत पुराना है। इससे लोदी और बड़ी दीनों प्रकार की सिंचाई योजनाएँ भूमिजन के लिये लागू की जाती रही हैं। इनमें से कई तो कई शताब्दियों पूर्व बनाई गई थीं। इनमें कावेरी का 'बड़ा एनीवर्ट' उल्लेखनीय है।

यह सत्यम एक हजार वर्ष पूर्व बनाया गया था। किंतु सिंचाई के क्षेत्र में भारत में वास्तविक प्रगति तो सत सताब्दी में ही की। सभी उत्तर प्रदेश में गंगा की नदी नहरों, पंजाब में सरहिंद और ब्यास की निम्न नहरों के साथ अन्य प्रदेश में भी बहुत ही अच्छी नहरों का निर्माण किया गया। बड़े बड़े ताबाबों का निर्माण तो सख्तों वर्षों से हमारे देश में विशेषकर दक्षिण भारत में होता रहा है। ऐसे छोटे बड़े बाबों की संख्या बढ़ती चली गयी है। बड़ी संख्या पठारी क्षेत्रों में विशेष रूप से विद्यमान है।

सन् १९४७ से स्वतंत्रता के पश्चात् तो सिंचाई पर विशेष रूप से ध्यान दिया गया है। पंचवर्षीय योजनाओं में सिंचाई कार्यो को उच्च प्राथमिकता दी गई है। पंचवर्षीय योजनाएँ शुरू होने से पूर्व समस्त साधनों से केवल ५.१४ करोड़ एकड़ भूमि पर सिंचाई होती थी जिसमें २.६१ करोड़ एकड़ लघु सिंचाई कार्यो से और २.२३ करोड़ एकड़ भूमि को बड़े सिंचाई कार्यो द्वारा सींचा जाता था। पंचवर्षीय योजनाओं में लगातार सिंचन क्षेत्र बढ़ता ही गया। अनुमान है, पाँचवीं पंचवर्षीय योजना के अंत तक वर्षा १९७५-७६ ई० के अंत में बड़े तथा मध्यवर्षीय सिंचाई कार्यो द्वारा ११.१ करोड़ एकड़ एवं छोटे सिंचाई कार्यो द्वारा ७.५ करोड़ एकड़ भूमि के लिये सिंचाई की व्यवस्था हो जायेगी।

क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत सिंचाई के मामले में संसार के राष्ट्यों में अग्रणी है। चीन को छोड़कर संसार के बहुत से देशों में सिंचित क्षेत्र भारत की तुलना में बहुत कम है।

सिंचाई (Irrigation) तथा निकास (Drainage) के अंतरराष्ट्रीय भाषणों द्वारा १९६३ ई० प्रकाशित आंकड़ों से यह बात स्पष्ट हो जाती है।

देश	सिंचित क्षेत्रफल (करोड़ एकड़)
भारत	६.३४
संयुक्त राज्य अमेरीका	१७.७
सोवियत संघ	३.०४
पाकिस्तान	२.६६
ईरान	०.६१
इंडोनेशिया	०.६०
जापान	०.७७
संयुक्त अरब गणराज्य	०.६७
मेक्सिको	०.७७
इटली	०.६६
सुडान	०.६३
फ्रांस	०.६१
स्पेन	०.५५
ब्रिटीश	०.३४
चीन	०.३०
प्रांतीयता	०.२७
थाईलैंड	०.२६

बाकी अन्य देशों में दो लाख एकड़ से भी कम भूमि पर सिंचाई की व्यवस्था है।

बड़े सिंचाई कार्यो अधिक विस्तृत क्षेत्रों में सिंचाई की व्यवस्था करने की समता रखते हैं और उनसे जल की बाकी भाषा भी प्राप्त हो जाती है, लेकिन उन्हें हर जगह लागू नहीं किया जा सकता। ऐसे कार्यो के लिये बहुत प्राकृतिक साधन भी छोटे पड़े जाते हैं। वहीं बार अधिक साधनों की अनुपलब्धता के कारण भी उन्हें अपनाया नहीं जा पाता, ऐसी व्यवस्था में छोटे सिंचाई कार्यो से काम चलाया जाता है। अतएव ऐसे क्षेत्रों में जहाँ किन्हीं भी कारणों से बड़ी सिंचाई योजनाएँ हाथ में लेना संभव न हो, वहाँ छोटी योजनाएँ बनाना अनिवार्य हो जाता है।

छोटे सिंचाई कार्यो के अतर्गत वच्चे या पक्के कुएँ, नलकूप, छोटे पथ और छोटे छोटे जलाशय आते हैं। इन कार्यो को संपन्न करने में समय कम लगता है। इनका एक विशेषता यह भी है कि इनके द्वारा जहाँ भी जल उपलब्ध हो वहाँ सिंचाई की जा सकती है। हमारे देश में कुएँ पर बहुत ही लगाकर काफी धुराने समय से सिंचाई की जाती रही है, लेकिन इस तरह बहुत हाँ छोटे क्षेत्रों को ही सींचा जा सकता है। बीच के दूजे के किसान धाम तौर पर रूढ़, मोट या बरस लगाकर सिंचाई करते हैं। जिन स्थानों में काफी दूबा चबूती है, वहाँ हवाई चक्कियों से भी सिंचाई की जाती है। इस तरह की हवाई चक्कियाँ सात तौर पर बर्बाद, तौराष्ट्र और धाराष्ट्र के क्षेत्रों में लगाई जाती हैं।

इसके अतिरिक्त छोटे जलाशयों में वर्षा का पानी जमा करके उसे खाल भर सिंचाई के काम में खाने का भी प्रयत्न है। लेकिन जब कभी वर्षा कम हो जाती है, तब उनका लाभ भी घट जाता है। नलकूप इस बात में विशेषता रखते हैं। वे वर्षा का मात्रा पर संस्था निर्भर नहीं होते और उनसे जल की पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हो जाता है। सिंचाई कार्यो बाँड़े बड़े हो अपना छोटे, उनका अधिक समीक्षण करना अति आवश्यक रहता है। कोई भी सिंचाई कार्य तभी सफल हो सकता है, जब उसपर लगाई गई पूँजी पर राज्यकोष की यथासंभव भाग हो सके। अतएव किसी भी सिंचाई कार्यो से प्राप्त जल द्वारा इतनी उपज बढ़ाई जानी चाहिये कि सिंचाई पर लगी पूँजी में यथा-मात्रा भाग हो सके और राज्यकोष को फायदा न उठाना पड़े।

इस दृष्टि से जल के समुचित उपयोग पर ध्यान देने की बड़ी आवश्यकता है। जल के दुुरुपयोग को रोकने के लिये कृषि विभाग तथा सिंचाई विभाग आपस में सहयोग करके ऋतु और फसल के आवश्यकतानुसार जल प्रयोग करने की भावना का विकास करा सकते हैं।

आयुष्यकला से अधिक मात्रा में पानी देने से कई बार लाभ के स्थान पर हानि हो जाती है। कभी कभी तो ऐसी भूमि इतनी जल-मग्न हो जाती है कि वह कृषि के योग्य नहीं रह जाती। खेत को बिट गये जल का काफी बड़ा भाग रिसकर भूमि में चला जाता है। अधिक जल के भूगर्भ में समाते रहने से भूगर्भ में संचित जल का तल ऊपर उठ जाता है जिसके कारण सीसी हुई भूमि में सारापन बढ़ जाता है और उसकी उपरक क्षति घट जाती है।

भूमि के जल तल के ऊपर उठने से भूमि की उर्वरक क्षति कम होने की 'सेम' लगना कहते हैं। इस रीत के लक्षण प्रकट होने पर क्षेत्रों में पानी की मात्रा घुस कर देनी चाहिए। इसके साथ ही ये प्रबंध किए जाने चाहिए जिनसे भूमि के जल का स्तर फिर से नीचे गिर जाए। इसके लिये मलकूप बहुत कामगारी रहे हैं। मलकूप भूमि के जल को सीबकर भूमि पर सिंचाई के काम में लो लाते हैं। उनकी मदद से भूमि में का जलस्तर भी उचित स्थान पर स्थिर किया जा सकता है। सेम से बचाव के लिये सिंचाई के साथ साथ जलनिकासों की धोर भी पूरा ध्यान दिया जाना चाहिए। जलनिकास नालियों की गहराई धोर चौड़ाई इतनी रखी जाए कि उनमें होकर उस क्षेत्र का समस्त वर्षा का जल बह सके। इन नालियों की ढाल भी ठीक रहनी चाहिए ताकि उनमें जल रुके नहीं धोर बिना किसी रुकावट के किसी बड़ी नदी बचवा लाने चाहिए था गिरे।

सिंचाई के लिये जल जुटाने में काफी बन एवं क्षति लगती है। मतः जल की प्रत्येक बूंद कीमती होती है धोर उसकी हर प्रकार से रक्षा करना आवश्यक होता है।

जल की हानि के कारणों में पहला तो जल का चुप की गर्मी से भाव बनकर उड़ जाना है। इस हानि को कम किया जा सकता है। यदि सिंचाई के लिये जल से जानेवाली नहरों को चौड़ाई पटा दो बाद धोर उनकी गहराई को कुछ अधिक कर दिया जाए। तो जल को यह हानि काफी कम हो जाती है क्योंकि उस अवस्था में सूर्य की किरणें जल के अग्रोत्ताकृत कम क्षेत्रफल पर पड़ती हैं।

जल की हानि का एक बड़ा दूसरा कारण जल का भूमि में रिस जाना है। यह हानि विशेष रूप से रेतीली धोर पथरीली भूमियों में अधिक होती है। इसकी रोकथाम के लिये नहरें पक्की बनाई जाती हैं। सेतो तक जानेवाली गुली में भी जल के रिसाव को कम करने के उद्देश्य से उनपर पक्कर करने का बजट हो गया है।

उत्पन्न जलराशि के निकासी उद्योगों के लिये कुछ नए तरीके भी बूढ़ गए हैं। इनमें फुहार रीति (sprinkle method) विशेष रूप से उल्लेखनीय है। इस रीति में जल पथरी में बहना हुवा घूमने-वाली बंकरे मुंह की टोटियों से फुहार के रूप में बाहर निकलता है। फुहार रीति का सबसे बड़ा लाभ यह है कि इसमें पौधों का विकास धक्की तरह होता है। इसके अतिरिक्त इस रीति में जल की बरबादी बिलकुल नहीं होती। न तो पानी के भाव बनकर उड़ जाने का डर रहता है धोर न ही नहरों बाढ़ के द्वारा उसके भूमि में रिस जाने की संभावना रहती है। इस रीति का एक अन्य लाभ यह भी है कि इसमें द्रव रूप में कीटाणुनाशक प्रोषधियों को जल में मिलाकर फसलों की कीटाणुभी घाति से बचाया जा सकता है।

पथरबी देतों में तो यह रीति बहुत सफल हुई है। भारत में यह रीति कुछ अधिक ज़ख्ती होने के कारण अधिक प्रचलित नहीं हो पाई है। फिर भी कुछ स्थानों पर इसे सकलतापूर्वक अजमाया गया है। वेहरान के कुछ पहाड़ी क्षेत्रों में यह रीति उच्च पहाड़ी क्षेत्रों धोर बहरी बाटियों में अधिक लाभदायक सिद्ध हो सकती है।

देश की अर्धव्यवस्था में 'सिंचित कृषि' का महत्त्वपूर्ण स्थान है। वास्तव में हमारे देश की अर्धव्यवस्था का आधार ही कृषि है। मतः सिंचित भूमिों का इस प्रकार संवासन होना चाहिए कि उनके द्वारा उत्पादन अधिकतम हो सके। उत्पादन बढ़ाने के लिये वैज्ञानिक, बायिक, वातनीय, पत्रिकनीय एवं सामाजिक भावि त्रितने भी पहलु सामने धाएँ, उनके ऊपर पूरा पूरा ध्यान दिया जाना आवश्यक हो जाता है।

इन पहाड़ बातों की समुचित व्यवस्था 'विस्तार सेवा' द्वारा हो सकती है धोर इस सेवा का संबंध प्रवासन एवं शिवांनवासनों से होना आवश्यक है। कृषि उत्पादन बढ़ाने के लिये सिंचाई का सुचारु रूप से प्रबंध तथा प्रयोग आवश्यक है। सिंचाई के द्वारा कृषि उत्पादन को स्थिरता प्रदान की जा सकती है धोर उसके ऊपर प्राथमिक उत्पादन पर समुचित रूप से कृषि योजनाओं को कार्यान्वित किया जा सकता है। अतएव सिंचाई का विषय हमारे जैसे कृषिप्रधान देशों के लिये बड़ा महत्त्वपूर्ण है। [ ४० ना० ]

सिंद (Sind) मध्यप्रदेश की नदी। इसकी बंधाई २५० मील है। मध्यप्रदेश में यह उत्तर पूर्व दिशा में बहती है धोर जमनामंदिर के पास उत्तर प्रदेश में प्रविष्ट होती है धोर यहाँ से १० मील उत्तर में बह मुमुना नदी से मिल जाती है। यह विदिशा जिले के नैनबाग ग्राम में स्थित ठाव से निकलती है जो समुद्रतल से १,७०० फुट की ऊँचाई पर स्थित है। पार्वती, नन एव माहुर इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं। इस नदी में वर्षर्षत जल रहता है। वर्षा ऋतु में इसमें अमरक बाढ़ आती है। बट्टानी किनारों के कारण यह नदी सिंचाई के उपयुक्त बहती है। [ ४० ना० मे० ]

सिंदरी बिहार राज्य के बनबाद जिले में, बनबाद में १५ मील दक्षिण दामोदर नदी के तटपर स्थिता कोयला क्षेत्र के निकट स्थित एक नगर है। इस नगर की प्रसिद्धि उर्वरक कारखाने के कारण है जिसमें अमोनियम सल्फेट धोर यूरिया का प्रतिनि हवागें इन उर्वरक का निर्माण होता है। इस कारखाने में १९५१ ई० से उर्वरक का उत्पादन हो रहा है। जिनमें से हजार से अधिक ब्रह्मि, प्राविधिक धोर अग्राविधिक, प्रतिदिन काम करते हैं। इनके निवास के लिये भिन्न भिन्न किस्म के लगभग पाँच हजार बवाटें बने हुए हैं जिनके निर्माण में पाँच करोड़ से अधिक खर्चा लगा है। कारखाने के लिये आवश्यक कोयला निकटवर्ती कोयला धागों से, पानी दामोदर नदी से धोर विजय प्रदेश के बाहर से आता है। कच्चा माल लाने धोर ले जाने माल बाहर भेजने के लिये मालगाडियाँ चलती हैं पर घुमाफिरो के लिये कोई मुवाफिक गाड़ी नहीं चलती। अधिको के लिये १०० खगाओं का एक समुचित प्रस्ताव बना है, उनकी देखभाल के लिये 'कल्याण केंद्र' बना है। बालको की सिता के लिये अनेक पाठशालाएँ धोर बिद्यालय खुले हुए हैं। कारखाने के पास एक सुंदर बाधुनिक बगर बसा गया है। नगर का प्राकृतिक दृश्य बड़ा मनोरम है। चारों ओर बड़े बड़े पेड़ लगाए गए हैं। सध्या को चारों तरफ बड़ी बहल पहल दिखलाई देती है।

सिंदरी में बिहार सरकार द्वारा स्थापित एक इंजीनियरिंग धोर टेक्नोलौजी कालेज बिहार इन्स्टिट्यूट ऑव टेक्नोलौजी

है जिसमें उत्पत्तम स्तर की इंजीनियरी, ट्रेनोलाबी, खनन और धातुकर्म की शिक्षा प्रदान की जाती है। वहाँ बिहार सरकार द्वारा स्थापित फार्फेट का एक कारखाना भी है। राष्ट्रीय कोयला-विद्युत निगम ने कोयले के प्रमुख स्थानों के लिये प्रमुखमानवाला भी कोयला रबी है, जिसमें कोयले का परीक्षण और कोयले पर अनुसंधान होता है। नगर की जनसंख्या ५६,३४६ (१९६१ ई०) है।

**सिंध स्थिति** - २८° २६' से २९° ३५' उ० ६०° स० ६५' ३०' से ७१° १०' पू० ६०'। यह क्षेत्र पश्चिमी पाकिस्तान में सिंध नदी की घाटी में स्थित है जो मुख्य तथा वर्षाहीन है। यहाँ की उपज तथा जनसंख्या सिंध नदी के कारण है। इस नदी में सन्धार स्थान पर एक बांध बनाया गया है, जहाँ से दोनों किनारों पर सिंचाई के लिये नहरें निकाली गई हैं। धान: यहाँ गेहूँ, जौ, कपास, दलहन, गन्ना, तिलहन और ईस की अच्छी फसल होती है। जैव भाग में कहीं कहीं बाजरा और उबार होता है, नदी तो सर्वत्र निम्न कोठि की घास या कँटीली स्क्रिप्पीयों की होती है, जहाँ लोअंट तथा भेंट बकरियाँ चराते हैं। काराची, हैदराबाद, मरकाना, खल्लद, दादु और नवाबशाह मुख्य नगर हैं। जलवायु यहाँ विषम है। काराची उष्णकटिबंधी का बंदरगाह और हैदराबादीय हवाई अड्डा है कुछ काल तक यह पाकिस्तान की राजधानी था। [रा० सं० ख०]

**सिंध (Indus)** नदी या नद उत्तरी भारत की तीन बड़ी नदियों में से एक है। इसका उद्गम नुब्रह हिमालय में मानसरोवर से ६२.५ मील उत्तर में सेङ्गेखबब (Senggekhbab) के कोनों में है। अपने उद्गम से निकलकर तिब्बती पठार की बोली घाटी में से होकर, कश्मीर की सीमा को पारकर, दक्षिण पश्चिम में पाकिस्तान के रेगिस्तान और सिंधिस्त भूभाग में बहती हुई, अंत में अरब सागर में गिरती है। इसकी पूर्वी सीमाई लगभग २,००० मील है। बलतिस्तान (Baltistan) में सास्ताखो (Kharassho) ग्राम के समीप यह जाकर बेखो की पार करती हुई १०,००० फुट से अधिक बड़े महासागरों, जो सवार के बड़े झरों में से एक है, बहती है। जहाँ यह मिलगिट नदी से मिलती है, वहाँ पर यह बक बनती हुई दक्षिण पश्चिम की ओर रुक जाती है। धरक में यह मैदान में पहुँचकर कालुज नदी से मिलती है। सिंध नदी पहले अपने वर्तमान मुहाने से ७० मील पूर्व में स्थित कच्छ के रन में बिसीन हो जाती थी, पर रन के भर जाने से नदी का मुहाना अब पश्चिम की ओर झुक गया है।

फेसल, चिनाब, रावी, ब्यास एवं सतलुज सिंध नदी की प्रमुख सहायक नदियाँ हैं। इनके क्षैतिरिक निक्षिप्त, कालुज, स्वात, कुर्रम, टोबी, गोमल, सपर आदि अन्य सहायक नदियाँ हैं। मार्च में हिम के पिघलने के कारण इसमें प्रधानतः अत्यंत बाढ़ जा जाती है। बरसात में मानसून के कारण जब का स्तर ऊँचा रहता है। पर सितंबर में जलस्तर नीचा हो जाता है और आधे भर नीचा ही रहता है। सतलुज एवं सिंध के संगम के पास सिंध का जब बड़े पैमाने पर सिंचाई के लिये प्रयुक्त होता है। सन् १९६२ में सखर में सिंध नदी पर नायब बांध बना है जिसके द्वारा ५० लाख एकड़ भूमि की सिंचाई की जाती

है। जहाँ भी सिंध नदी का जल सिंचाई के लिये उपलब्ध है। वहाँ गेहूँ की बेटी का स्थान प्रमुख है और इसके क्षैतिरिक्त कपास एवं अन्य फसलों की भी बेटी होती है तथा औरों के लिये परगनाहूँ है। हैदराबाद (सिंध) के आगे नदी ३,००० वर्ग मील का डेल्टा बनाती है। याद और नदी के मार्ग परिवर्तन करने के कारण नदी में नौबहालन अवरोधक है। [अ० ना० मे०]

**सिंधी भाषा** सिंध प्रदेश की धातुनिक भारतीय भाषाभाषा जिसका संबंध पैशाची [१०] नाम की प्राकृत और प्राचड [१०] नाम की अपभ्रंश के बोझा जाता है। इन दोनों नामों से विदित होता है कि सिंधी के मूल में अनायं तत्व पहले से विद्यमान थे, भले ही वे आर्य प्रभावों के कारण गोल हो गए हों। सिंधी के पश्चिम में बलोची, उत्तर में महरौरी, पूर्व में मारवाड़ी, और दक्षिण में गुजराती का क्षेत्र है। यह बात उल्लेखनीय है कि इस्लामी शासनकाल में सिंध और मुस्तान (महरौरी प्रांत) एक प्रांत रहा है, और १८५३ से १९३६ ई० तक सिंध बर्दई प्रांत का एक भाग होने के नाते गुजराती के विशेष संबंध में रहा है।

सिंध के तीन भौगोलिक भाग माने जाते हैं—१. सिरो (सिरो-भागे), २. बिचोली (बीष का) और ३. साध (सा साट प्रदेश, नीन का)। सिरो की बोली सिराइकी कहलाती है जो उसी सिंध में खेरपुर, दादु, लाहवाया और जैकबाबाद के जिलों में बोली जानी है। यहाँ बलोच और जाट जातियों की अधिकता है, इसलिए इनको बरोचि की ओर धरि की कहा जाता है। दक्षिण में हैदराबाद और कराची जिलों की बोली लाड़ी है और इन दोनों के बीच में बिचोली का क्षेत्र है जो भीरपुर खान और उसके आसपास फैला हुआ है। बिचोली सिंध की सामान्य और साहित्यिक भाषा है। सिंध के बाहर पूर्वी सीमा के आसपास पश्चैनी, दक्षिणी नीमा पर पच्छी, और पश्चिमी सीमा पर सावी नाम की बंभिप्रित बोनियाँ हैं। पश्चैनी (पर = बल = बकभूमि) जिना नवाबशाह और जोधपुर की सीमा तक व्याप्त है जिसमें मारवाड़ी और मिथी का समावेश है। कच्छी (कच्छ, काठियावाड़ में) गुजराती और सिंधी का एवं सावी (नाय-वेला, बलोचिस्तान के दक्षिण में) बलोची और सिंधी का समिश्रित रूप है। इन तीनों सीमाबंधी बोलीयों में प्रचलित तत्त्व सिंधी ही का है। भारत के विभाजन के बाद इन बोलीयों के क्षेत्रों में सिंधीयों के बस जाने के कारण सिंधी का प्राधान्य और बढ़ गया है। मिथी भाषा का क्षेत्र ६५ हजार वर्ग मील और बोलनेवालों की संख्या ६५ लाख से कुछ ऊपर है।

सिंधी के सब शब्द स्वरात होते हैं। इसकी ध्वनियों में ग, ज, ब, द और च क्षैतिरिक और निक्षिप्त ध्वनियाँ हैं जिनके उच्चारण में सवर्ण ध्वनियों के साथ ही स्वरतंत्र की नीचा करके काकल को बंद कर देना होता है जिससे द्वित्व का सा प्रभाव मिलता है। वे अनेक स्वनश्रय हैं। संस्कृत के त सर्व+र के साथ पूर्वमय ध्वनि आ गई है, जैसे पुड्ड, या पुड (पुडप), मड्ड (मडप), निड (निद्रा), डोह (जोह)। संस्कृत का अनुकृत ध्वनन और प्राकृत का द्वित्व रूप सिंधी में समान ही गया है किंतु सबसे पहले का द्वित्व स्वर दीर्घ नहीं होता जैसे बुडु



(हिं० भाषा), जिम (जिह्वा), षट (षट्वा, हिं० षाट), सुठो (सुटु-), प्रायः ऐसी स्थिति में दीर्घ स्वर भी ह्रस्व हो जाता है, जैसे विधी (✓दीर्घ), सिधी (✓दीर्घ), तिको (✓दीर्घ) । जैसे भः वसः धीर सुभः दे दलो, सुठो बनते हैं, जैसे ही साठव्य के नियम के अनुसार कृतः से कोठो, पीठः से पीठो भादि क्प बन गए हैं यद्यपि अन्वय — त — का लोप हो चुका था । पश्चिमी भारतीय भाष्यभाषाओं की तरह विधी ने भी महाभाष्यत्व को सत्य करने की प्रवृत्ति है जैसे साभा (✓साभं, हिं० साढे), कानो (हिं० काना), कुलण (हिं० कुलना), पुषा (यं पुष्ठा) ।

सञ्ज्ञाओं का विवरण इस प्रकार से पाया जाता है — षकारात् सञ्ज्ञाएँ सदा स्त्रीलिङ्ग होती हैं, जैसे षट (षाट), तार, जिम (जीम), बौह, बौह (बोधा) ; षोकारात् सञ्ज्ञाएँ सदा पुल्लिङ्ग होती हैं, जैसे षोको, कुनो, महिनो (महोना), उपतो, हुहो (हुम); षा- द धीर — ई से षत होनेवाली सञ्ज्ञाएँ बहुधा स्त्रीलिङ्ग हैं, जैसे हुवा, गरीषा (खोज), हाँषा, राति, रिलि (रिल), वरी (रिखी)। षोडो, बिस्को — प्रपञ्चाद क्प षे सेठि (सेठ), मिमिरि (मिमर), पषी, हापी, साई धीर सङ्केत के सम्बन्ध राजा, राजा प्रादि पुल्लिङ्ग हैं; —उ, —ऊ में षत होनेवाले सञ्ज्ञाद प्रायः पुल्लिङ्ग हैं, जैसे कितार, चरु, बुहु, माह्ल (मनुष्य), रहाकु (रहनेवाला) — अथवाद ही बिजु (✓विजु), सडु (खार), धावक, गऊ । पुल्लिङ्ग से स्त्रीलिङ्ग बनाने के लिये —ह, —ई, —नि धीर —भाणी प्रत्यय लगाते हैं — कुकुरि (सुगो), छोकरि; किक्की (निजिगा), बकिगी, कुत्ती; बोभिशि, बाँहिश, नोकियाली, हाथगाली । लिपि दो ही है — स्त्रीलिङ्ग धीर पुल्लिङ्ग । वचन भी दो ही है — एकवचन धीर बहुवचन । स्त्रीलिङ्ग शब्दों का बहुवचन ऊँकारात् होता है, जैसे जानू (स्त्रियाँ) । खद (चारवादी), दवाऊँ (दवार) धमरू (धालि) । पुल्लिङ्ग के बहुवचन में वैविध्य है । षोकारात् शब्द प्राकारात् गन हो जाते हैं — षोडो से षोडा, कपडो से कपडा प्रादि, ऊँकारात् शब्द अकारात् गन जाते हैं — चर से चार, गणु (गुल) से गण, ईकारात् शब्दों में — ऊँ बढ़ाया जाता है, जैसे मेरूतू । ईकारात् धीर ऊँकारात् शब्द सै ही बने रहते हैं ।

सञ्ज्ञाओं के कारकीय रूप परसर्गों के योग से बने हैं — कर्ता — ०, कर्म — के, खे; हरण्य — साँ, सप्रदान — के, खे, लाह, धयादान — लाँ, खाँ, ताँ (पर खे), माँ (मैं खे); संभव — यं एवव जो, बहुवचन, स्त्रीलिङ्ग एवव० बी, बहुवचन, धावकरा — में, खे (पर) । कुछ पद धयादान धीर धावकरात् कारक में विभक्त्यत मिलते हैं — गोतूँ (गौव बने), चक्क (चर से), धरि (चर से), रटि (जमीन पर), दोल (साम पर) । बहुवचन में सञ्ज्ञा के तिर्यक् रूप — जनि प्रत्यय तुलना कीजिए हिन्दी-भोजी से बनता है — खोकपुनि, दवाजनि, राजाजनि, इत्यादि ।

सर्वनामों की सूची मान से इनकी प्रवृत्ति को जाना जा सकेगा — १. माँ, पाऊँ (मैं), यषो (हम); तिर्यक् कर्मवाः पूँ तथा प्रसो; २. तूँ, तव्ही, धम्ही (तुम); तिर्यक् रूप तो, तव्ही; ३. पूँ — तू अथवा त (तू, वे), तिर्यक् रूप तू, तुमनि; स्त्री — तू, तू, तिर्यक् रूप उहो, उहो; पूँ ही अथवा होह (हूँ, वे), तिर्यक् रूप हिन, हिननि; स्त्री — इहो, इहो, तिर्यक् रूप इहो । इक्को (यही), उक्को (वही), बहुवचन इहो, उहो; बी, खे (हिं० बी); छा, कुजाडो

(क्या); केक, कडिको (कीन); को (कोई); की, कुडु (कुछ); पाखु (पाप, लुट) । विशेषणों में धोहारात् सम्बन्ध विशेष्य के लिये, कारक के तिर्यक् रूप, धीर वचन के धनुरूप बदलते हैं, जैसे सुठो खोकरो, सुठु खोकरा, मुठी खोकरी, सुठुपुनि खोकपुनि हैं। शेष विशेषण धाविकाएँ रहते हैं । सभयाभाषी विशेषणों में अधिकतर की हिन्दीभाषी शब्द में पहचान सकते हैं । ब (दो), डे (तीन), दाह (दस), धरिवह (२०), बीह (२०), टीह (२०), पंजाह (२०), साडा बाह (१००), बीषो (दूना), टीषो (सिगुना), सबो (सारा), सपूो (समुचा) भादि कुछ सम्बन्ध निरासे जान सकते हैं ।

सञ्ज्ञार्थक क्रिया — गुकारात् होती है — हलणु (चलना), बणणु (बाचना), टणणु (फाँटना) घुमणु, साइणु, करणु, अणणु (माना), बलणु (जाना), बिहणु (बैठना) इत्यादि । कर्मवाच्य प्रायः मातु मे-ह-व-या-ह-ज (श्राकृत ✓अण्व) जोड़कर बनता है, जैसे मारिखे (मारा जाता है), तिहवह (पीटा जाना); धन्वा हिन्दी की तरह बलणु (जाना) के साथ संयुक्त क्रिया बनाकर संयुक्त होता है, जैसे मारणो वने को (मारा जाता है) । प्रेरणार्थक क्रिया को दो स्थितियाँ हैं — निष्कारणु (निष्काना), निष्कारणु (निष्काना); कमारणु (कमाना), कमारणु (कमाना), कृतो से वतमानवाचिक — हम्बो (हिलता), मजदो (दुटता) — धीर भूतकालिक — बणणु (बचा), मायणु (मारा) — लिग धीर वचन के धन्वात् हिकारी होते हैं । वतमानवाचिक कृतत मयिष्यत् काल के अथ में भी प्रयुक्त होता है । हिन्दी की तरह कृतो में सहायक क्रिया (वतमान भाडे, बा; भूत हो, भविष्यत् भूतो भादि) के योग से कर्मक क्रियाक स्रिष्ट होते हैं । पूर्वकालिक कृतत बातु मे-ह-या-ई लगाकर बनाया जाता है, जैसे खाई (खाकर), लिखी (लिखकर), बिचिलिह, धीर प्राज्ञार्थक क्रिया के रूप सङ्केत श्राकृत से विकसित हुए हैं — माँ हवाँ (मैं चरू), असी हतूँ (हम चले), तूँ हसी (तू चले), तूँ हल (तू चले), तव्ही हवो (तुम चलो); हू हवो, हू हवीन । धनने भी सहायक क्रिया जोड़कर रूप बनते हैं । हिन्दी की तरह विधी में भी संयुक्त क्रियाएँ पवणु (पड़ना), रहणु (रहना), वठणु (बैठना), विमणु (डावना), खणणु (खोड़ना), सणणु (सकना) भादि के योग से बनती हैं ।

विधी की एक बहुत बड़ी विशेषता है उसके सार्वनामिक प्रत्यय जो सञ्ज्ञा धीर क्रिया के साथ संयुक्त किए जाते हैं, जैसे पुडुऊँ (हमारा लडका), भावि (उसका भाई), भावरनि (उनके भाई); यचुनि (मैंने कहा), हुजेई (तुमने कहा), मारिवाई (उसने उसको मारा), मारियाईमि (उसने मुझको मारा) । विधी अन्वय सभ्या में बहुत अधिक है । विधी के सम्बन्धकार में धरवी-फारसी-तत्व अथ्य भारतीय भाषाओं की अपेक्षा अधिक हैं । विधी धीर हिन्दी की वाक्यरचना, पदक्रम धीर अन्वय में कोई विशेष अंतर नहीं है ।

सिधोविधि — एक कतावनी से कुछ पूर्व तक विधी में चार लिपियाँ प्रचलित थीं । हिंदु पुरुष देवनागरी का, हिंदू स्त्रियाँ यनाकः गुरुमुखी का, अग्राणी लोग (हिंदू मुसलमान दोनों) 'दृढवालि' का (जैसे विधी लिपि भी कहते हैं), धीर मुसलमान तथा सकारी कर्मचारी धरवी फारसी लिपि का प्रयोग करते थे । सद् १८५३ ई० में

ईस्ट इंडिया कंपनी के नियुक्तानुसार विधि का विधायककरण करने के लिये सिध के कमिश्नर मिस्टर एमिस की अध्यक्षता में एक समिति नियुक्त की गई। इस समिति में भारतीय कारखाने-वर्ग विधियों के आधार पर 'विभी' विधि की स्थापना की। विभी व्यवस्था के लिये सबसे अधिकतर में अतिरिक्त बिन्दु लगाकर नए अक्षर जोड़े गए। अब यह विधि सभी बर्गों द्वारा व्यवहृत होती है। इस बात के विभी बीच भारतीय विधि को सफलतापूर्वक अपना रहे हैं; किन्तु यहाँ भी व्यापक रूप से 'अरबी-विभी' ही चलती है। इसके ११ अक्षर हैं जिनमें अधिकतर का रूप बाहि, यन्ध और बल में भिन्न भिन्न होता है। स्वरों की भाषाएँ प्रतिभास्य न होने के कारण एक ही अक्षर के कई उच्चारण हो जाते हैं।

**विभी साहित्य** — विभी साहित्य का प्रारंभ काव्य से होता है। ब्रह्मेवी राज्यकाल से पहले यही उस साहित्य का एकमात्र रूप रहा है और प्रायः ही इसकी सत्ता का प्राधान्य है। विभी कविता मुख्यतः सूची फकीरों की कविता है जिसका सबसे बड़ा गुण यह है कि वह सांसारिकता से मुक्त है—किसी प्रकार का कष्टरूपन उसमें नहीं है। कोई कोई कवि तो अपने को 'गोपी' और परमात्मा की 'कृष्ण' कष्टकर अपनी भावनाव्यक्त करते हैं। ये स्वर की विता और मनुष्यमात्र को अपना भाई मानते हैं। उनका ध्येय है परमात्मा में लीनता, किन्तु की पूर्व की और वापस यात्रा अथवा बिन्दु और बिन्दु की एकाकारिता जिससे मैं, तू और वह का भेद नहीं रहता। पहले दोहे और सत्रोक्त लिखे जाते रहे, ब्रिटिश राज्य से कवीयों, नवगीतों, यशस्विनीयों और कथायों की प्रचारा होती गयी। इससे पहले कौशी वी लौकिक कविताएँ कही के लिये नए के रूप में प्राप्त की। पिछले दो बर्षों से काव्य में सांसारिकता और संकीर्णता बढ़ती गई—हिंदू युगलिय विधा-पारायों को समन्वित करने की बात नहीं रही। साहित्यिक भाईबारा नहीं रहा। अब तो सिध पाकिस्तान का एक भाग हो गया है।

विभी के कुछ पुराने दोहे अरबी फारसी इतिहासग्रंथों में मिल जाते हैं, किन्तु विभी की प्रथम प्रकृत 'दोहे अनेसर' (रचनाकाल १११२ ई.) मानी जाती है। उपलब्ध और प्रथम काव्य खचित और प्रयुक्त अस्त्वामी है। दोहा और अनेसर दो भाई वे जिनमें युनगर के सिंहासन के लिये युद्ध हो गया। इस युद्ध में सिध के सब कबीरों को सरदार सम्मिलित हुए। तत्कालीन विधियों के रीति-रिवाज, कलायुगी सगठन और अन्य भाषिक तथा सामाजिक स्थितियों का इस कविता से परिचय मिल जाता है। सब दोहा है। १५वीं सदी के अंत में शेख हमाद बिन रसीदुद्दीन जमावी और शेख इस्हाक ब्राह्मनगर नाम के दो सूफी कवियों के कुछ फुटकर पद्य मिलते हैं। १५वीं सदी के अंत में मायूरी (उठ के निकट एक संस्थान) के सूफी दरवेशों के सात पद्य उपलब्ध होते हैं जिनमें सिध पर शानेवासी विधिति की अभिव्यक्तियों की गई है। १६वीं सदी के दोहाकारों में महम्मद अहमद बट्टी, काबी काबज (मृत्यु १५५१ ई.), महम्मद नूह हाजाकबी और साह अहमद करीम (१५३२-१६२३ ई.) के नाम उल्लेखनीय हैं। ये सब सूफी फकीरों के अहमद के मुक्तकों में लौकिक प्रेम की तीव्रता है। काबज अंगोभारत कवि है। इनका कहना है कि सिध के अर्थन के बिना मुगल (पश्तान, सोर्य और

बिहला आदि) सब अर्थन हैं। बाह्य गुण हमें नरक में लीज ले जा सकते हैं, किन्तु प्रेम में एक दिव्य शक्ति है। इनके दोहों की भाषा भाषिक परिष्कृत और प्रज्ञा है। नूह के दोहों में बिहल की गहराई और कल्पना की ऊँचाई है। साह करीम के ६५ दोहे प्राप्त हैं। इनमें प्रेमसाधना, उत्पत्तय और प्रेममनस्य पर सब दिशा गया है—'भाव इच्छा और कामना से प्रेम की प्राप्ति नहीं हो जाती और न ही प्राप्ताएँ काम देती हैं जब तक कि काली रातों की जाग जागर आँखों से नून की नदियां न बहाई जाएँ'। १७वीं सताब्दी के एक सूफी कवि उस्मान अहमानी का 'अतमाना' (१६५६ ई.) उपलब्ध है। बाह्य इस जगत् को अपना देस नहीं मानते—यह तो रैन बरेरा है। अपना देस वही है जहाँ से हम आए हैं और वहाँ अन्ते जाना है। इस जगत् के अस्वास्थ्य बरों से जो भी लगा। उठ, यात्रा की ठेवारी कर, तुमके इस पड़ाव में नहीं पड़े रहना है।

१८वीं सताब्दी का प्रथम विभी साहित्य का सर्वश्रेष्ठ नमूना है। इस समय साह इनामग, साह लवीक, महम्मद मुहम्मद जमान, महम्मद अहमद हसन, पीर मुहम्मद बका आदि बड़े बड़े कवि हुए हैं। ये सब के सब सूफी थे। इन लोगों ने विभी काव्य में नए छंदों, नई विधाओं और नवीन दार्शनिक विचारों का प्रवेश किया। विभी मननविधियों और काव्यिकों के रूप में तत्समुक्त का भारतीयकरण यही से आरंभ होता है। साह इनामग ने 'उम्र मार्क', 'मोमल बेघर', 'लीला अनेसर' तथा 'जाम तमाशी और नूरी' नाम के किस्से के दार्शनिक मुक्तक दोहे और 'पुर' लिखे। इनका प्रकृतियुक्त विषय और कलापूर्ण है और इनके उपमाय लौकिक और प्रयुक्त हैं। साह लवीक (१६८६-१७५२ ई.) विभी के सबसे बड़े और लोकप्रिय कवि माने गए हैं। उन्होंने नए विचार, नए विषय, नई कल्पनाएँ और नई शैलियाँ देकर विभी भाषा और साहित्य को समृद्ध किया। इनका 'रिस्तातों' विभी की मुख्यवाद् विधि है। इसमें प्रभावशालक कथाएँ भी हैं, मुक्तक कथाएँ भी; इतिवृत्तक और वर्णनारमक छंद भी हैं और भावपूर्ण गीत भी; प्रेम की कोमलकाव्य भाविकायें भी हैं और मुक्त का गथावयव विचलन भी; हिंदू वेदांत भी है, इस्लामी तत्समुक्त भी। इसमें प्रकृतिक के साथ देहाविक भी है। कवि को प्रकृति के सुंदर अस्तुदर सभी पक्षों से धार है; साथ ही वे मानव से गहरी सहानुभूति रखते हैं। कहानियों का रूप लौकिक है, किन्तु अर्थ में आध्यात्मिक भाविकायें हैं। ये प्रयुक्त, रहस्यवादी कवि हैं। जमान मुहम्मद जमान बड़े विद्वान् कवि थे। उनके ८५ दोहे प्राप्त हैं जिनमें अपने 'उजबन' के प्रति धनय भक्ति और आध्यात्मिकता के भाव प्रगट हुए हैं। विभी अमृत हसन के काव्य में इस्लामी सिद्धांतों की व्याख्या हुई है। बका के बिहलीय प्रभावपूर्ण, काव्यात्मक और संतुष्टि हैं। उत्तरार्ध के कवियों में साह इनामग के सिध रोहल कवितर (मृत्यु सन् १७८९) प्रसिद्ध हैं। इनके बार डेढ़ की कवि है।

टाकपुरी सीमा नवाबों के राज्यकाल (सन् १७८३ से १८५३) में विभी साहित्य ने एक नया मोड़ लिया। पिछले युग में प्रेमकथाओं का बंद रूप प्रयुक्त हुआ था, अब पूरी वास्तव में विभी जाने लगी।

# सिंधुपाटी की संस्कृति ( १० वृत्त ७१ )



आधुनिक



मर्तकी

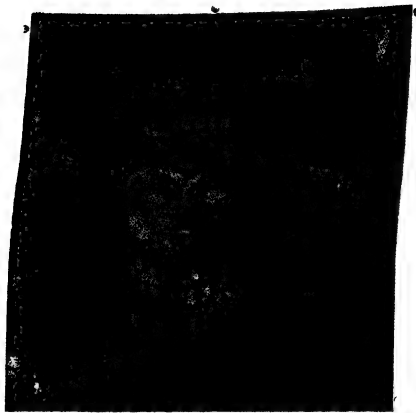


आधुनिक



मर्तकी

सिपुबाटी की संस्कृति ( दैन प्रन्त ७१ )



मातृदेवी की प्रतिमा ( विभिन्न सिपुबाटी )



सिपुबाटी की मातृ

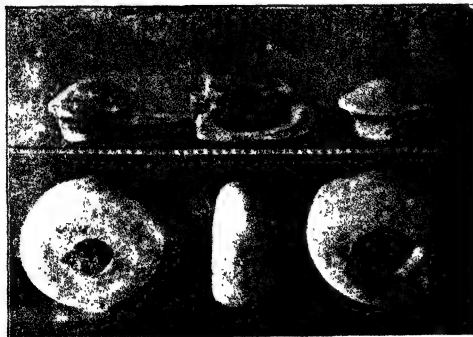


सिपु बाटी

# सिधुवाटी की संस्कृति ( सेन पृष्ठ ७१ )

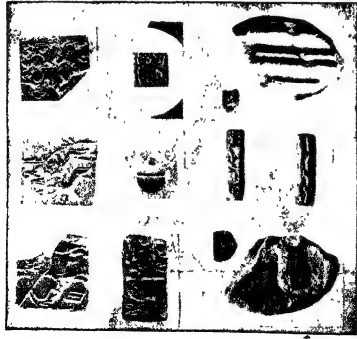


मन्दिर

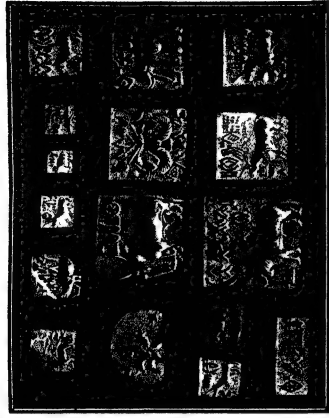


सिन्धु घाटी के प्रतीक किंग और बोन

# विष्णुवादी की संस्कृति (२६ नव ७१)



सुदार्



सुदार्

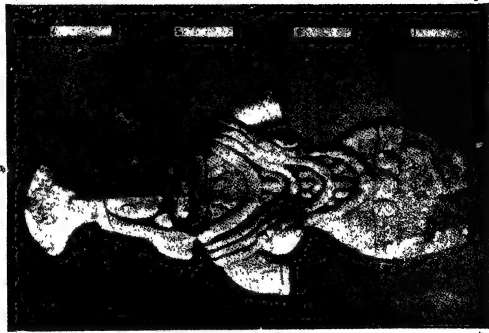


सामुद्रिकी की सुसुतिर्वा

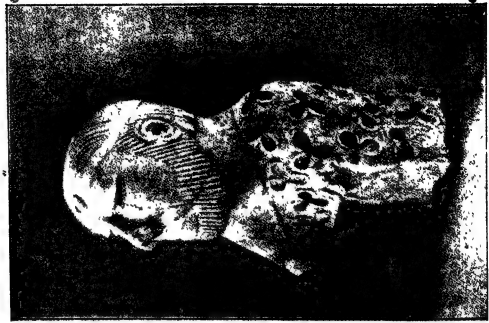


सुदार्

# सिंधुवादी की संस्कृति ( ई.पू. ७०० )



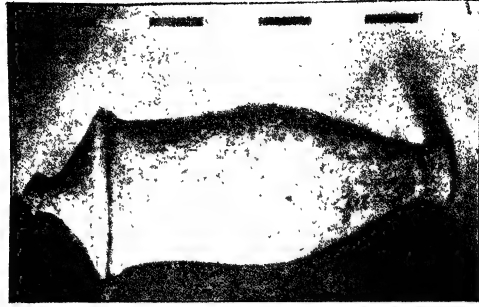
मातृदेवी की प्रतिमा



पुरुषदिव

सिंधुवादी की संस्कृति (इलेक्ट्रॉन ७१)

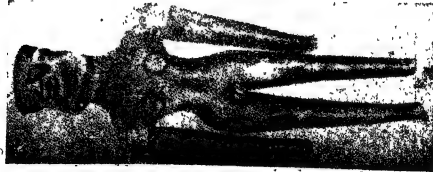
सिंधुवादी की संस्कृति (इलेक्ट्रॉन ७१)



बाँदी का कलश



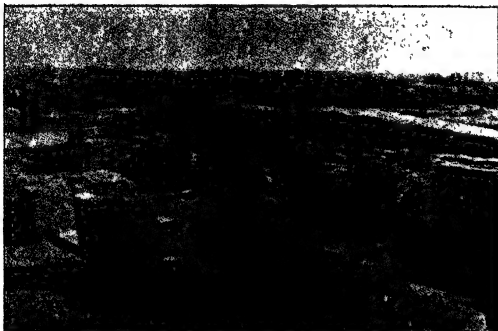
बन १९९९ मयूतिर्वा



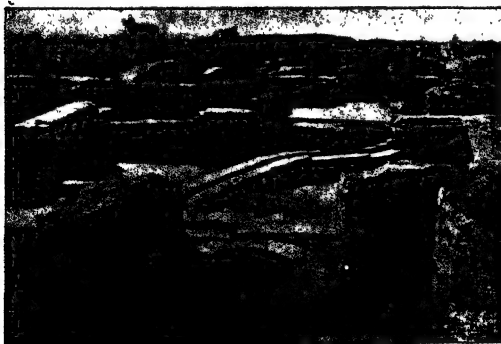
सिंधुवादी तथा काश्मिर



## सिंधुपाटी की संरक्षित



सीमाक्षेत्र



समय के अंदर दृश्य



મિલવાજી ઓલલે ( દેલ્હી પુસ્તક ૪૧૯ )



મહારાજ રત્નગીત વિદ્ય ( દેલ્હી પુસ્તક ૪૨૫ )



મહારાજ કુમારજી ( દેલ્હી પુસ્તક ૧૦૧ )



મોરચાહ સહી ( દેલ્હી પુસ્તક ૧૧૧ )



માલેશ દેલ્હીજી ( દેલ્હી પુસ્તક ૧૧૫ )

होहा का प्राथमिक कम हुआ, काफिरा, कसीदे और मसिह अधिक संख्या में लिखे जाने लगे। १५वीं शताब्दी का प्रारंभ हुआ। यह का रूप की स्पष्ट होने लगा। इस युग के सबसे प्रसिद्ध कवि उषल उपनाम 'सरमर' (१७३६-१८२६) थे जिन्होंने सूफी संतों में बड़े धारक के साथ स्मरण किया जाता है। उनकी की मधुर नीतिवादी और रसीली काफिरा बहुत कम कवियों ने लिखी है। वे अभी तक के लिये बाह्या-चार और लोकाचार ही की नती, भाषा और कर्मकांड की भी धर्म समझे हैं। हकीज का 'मोमल राना' और रसीली महुसलाह का 'लंका मजदूर' उल्लेखनीय किस्से हैं। सावित प्रसी साहू के मसिह काज की मुहरेम के दिनों में गए जाते हैं। हिंदू कवियों में बीवान बलनत राय (१८१७-१८४१), और लामो (१७५१-१८३०) जिनका पूरा नाम आई बैन राय था, बेवर्ती कवि थे। इस युग के अन्य कवियों में साहबबाना, धली गौहर, धारिक, करम उल्लाह, फतह नुसुसम और नवी बक्श के नाम उल्लेखनीय हैं।

अब्दी राज्यकाल (१८३३ से १८५७ ई०) में सिंधी में काव्य तो बहुत लिखा गया है, किंतु उच्छेद का प्रारंभ नहीं है। सिंधी जनता से उसका संबंध विच्छिन्न सा हो गया है और यह उद्गारकारी कल्पनाओं, धारणों, भावों, विचारों, रूपों और उपमाओं की सिंधी भाषा में लाने में प्रवृत्त हो गया। काव्य में स्वच्छता तो है और विचारों की विविधता भी, किंतु मौलिकता बहुत कम है। इसतर पवित्र की प्रभाव भी पड़ा है। एकर जो सिंधी में काव्यरचना देख के बँटवारे के बाद भारत में हुई है उसतर हिंदी और बंगला का प्रभाव भी स्पष्ट है। पुराने ढंग की कविता करनेवालों में सुफी कवि कावर बकल बेदिल (१८१४-१८७३ ई०) ने किस्से और काफिरा, बाँ, बैत और गुराफि मुक्त लिखे, और हुसैन फरीद लगरी (१८१५-१८७६ ई०) ने शिराहकी और निबोली में प्रेममार्गी काव्य की रचना की। लगरी का हीर रंजि का किस्सा बहुत प्रसिद्ध है। वे पंजाब के रहनेवाले थे, और पुर्न में मार बत गए थे। इन्होंने बोहे भी लिखे। बाहू लतीक के बाद इनका स्थान निश्चित किया जाता है। हैयद महुसल साहू की काफिरा भी पुरानी बीली की हैं। उर्दू-फारसी-रंग पर लिखनेवालों में बेमेल काम मिलते हैं। खलीफा गुल मोहम्मद (१८५६ ई०) ने फारसी खंडों और धारणों को ब्रजभाषा और सिंधी में लंका मजदूर, मुकुल जुलैफा, सीरी करहाइ की कथाएँ लिखीं। पूर माहम्मद और मोहम्मद हासिम ने 'हिजो' (निशरम कविताएँ) सिंधी और कलीब बेग और महुसल हुसैन ने कसीदे (प्रशस्तियाँ) लिखे। कलीब बेग (१८५६ ई०) ने उमरकाम्यमा का अनुवाद सिंधी पद्य में किया। नवाब मोर हुसैन प्रसी खाँ (१८२४-१८०६) ने फिरोजी के 'साह-लौ' की मकल पर 'साहनामा सिंध' की रचना की। उन्होंने गजलें, सलाम और कसीदे भी लिखे। इनके साहित्यिक छांवी, लाकी (बीला-राम सिंह), बेकस (बेदिल के पुत्र), जीवत सिंह और मुराद के नाम उल्लेखनीय हैं। पवित्रकी साहित्य से प्रभावित होकर लिखनेवालों में बेनवास, बेनवास, गिहूम, नारायण ध्याम, मयाराम मलहाली तथा टी० एल० मलहाली उल्लेखनीय हैं। मौलिक ढंग से कविता करनेवालों में कुल नाम विनाए का सबसे है। कम्प्यूटन बुलबुल का सिंधी काव्य में बड़ी स्थान है जो उर्दू में अधिकतर इलाहाबादी का। यह सम्प्रदाय पर इनके ध्यान भी सुधारालक भूति से लिखे गए हैं।

इन्होंने गजलें भी लिखीं। कएए रस गुलाम बाहू की कविता में बरा पड़ा है। इन्होंने 'माँघुयो का बाबसाह' कहा जाता है। हैदरबख जदोई की कविता में बेमेली मोतमोत है। सिंधु नदी के प्रति उनकी कविता बहुत प्रसिद्ध हुई है। बेकराज धनीब प्रकृति के चित्रकार हैं। मास्तर किलानचंद बेकस (१८५७ ई०) अत्यंत स्वाभाविक भाषा में लिखते रहे हैं। उनके की कवितायमग—तीनों और धोर गंगारं लहक—प्रकाशित हैं। इनके सिंधी में हरि रिलमीर ('कीब' के लेखक), हैदराज गुलामस ('संगीत, फूल' के कवि), राम पंजावाली तथा गोविंद भाटिया का प्रगतिशील कवियों में गिने जाते हैं। जीवत कवियों में सबसे अधिक प्रसिद्ध शैल बख्सा हैं जिनके गीत 'बागी' नाम के संग्रह में प्रकाशित हुए हैं।

सन् १९०२ के पहले का कोई नाटक उपलब्ध नहीं है। तब से सेरसपर के नाटकों के अनुवाद अथवा रामायण सीरी महाभारत की किन्हीं कटानों के आधार पर लिखे गए नाटक मिलने लगते हैं। बाहू (लतीक) की कविता के आधार पर लालचंद अमरसिंहम का लिखा हुआ 'उमर मार्क' सबसे पहला सफल नाटक माना जाता है। कवि कलीब बेग का 'युसुफ' नाटक (१८७०) पठनीय है। उसाणी का 'बदनसीब चरी' एक प्रहसन है। लीलराम सिंह के नाटक धरनी भाषा और सिलसीली की दृष्टि से बहुत सुंदर हैं। धराराम गिहूम का 'सल सहेलू' और राम पंजावाली का 'मुनम राखी' अतिमम नाटक हैं। वर्तमान समय में सबसे प्रसिद्ध नाटककार मयाराम मलहाली हैं जिन्होंने कई साप्ताहिक नाटक और एंकाई लिखे हैं। आप निबंध-कार और कवि भी हैं।

अधिकतर यह साहित्य अनुवाद रूप में प्राप्त है। मौलिक लेखकों में मिर्जा कलीब बेग और कीडोसल बंनमल (१८१९ ई०) यह के प्रवर्तकों में गिने जाते हैं। मिर्जा ने लगभग २०० पुस्तकें लिखी हैं। उनका 'जीवत' (१८६०) सिंधी का पहला मौलिक उपन्यास है जिसमें सिंधी जीवन का यथावत् चित्रण मिलता है। प्रीतमदास कृत 'बाजीब मंत्र', भासानंद कृत 'बायार', मोहम्मदकृत 'बादा श्याम' (धारकमा की लीली में), और नारायण मंगणी का 'विषय' उल्लेखनीय हैं। परमानंद बेनाराम धरनी रसीली और यकांशरी कहानियों, निरम-दास कजहंद और बेमेल परसराम प्रगतिवादी कहानियों तथा बेमेल मेडरचंद जाम्नी कहानियों के कारण विख्यात हैं। वर्तमान समय में सुंदरी उत्तवचंसी और धानद गोवलाणी प्रमुख कहानी-लेखक माने जाते हैं। परमानंद बेनाराम निबन्धकार भी हैं। सुलक-उल्लाह कुरीही, लालचंद अमरसिंहम, नारायणदास मलहाली, केवलराम लालमलार मलहाली और परसराम की गिनती सिंधी के धामुनिक लेखकों में की जाती है।

सं० बं०— सीयूरी, ए० डब्ल्यू० : ए धामर बाव सिंधी लेखन, कराची, १८८५; टुंग, ए० डब्ल्यू० : धामर बाव सिंधी लेखन, नंदन एंड माधुसिध, १८७२। [हू० बा०]

सिंधु घाटी की संस्कृति भारतीय अनुसंधान में सन् १९२०-२२ का एक विशेष महत्व है। इसी समय भारत पाकिस्तान उपमहाद्वीप के उत्तर पवित्री भाग में काश्मिर की एक महान् संस्कृति के

अथर्वो की उपलब्धि हुई, जिसे सिन्धु बाटी की संस्कृति के नाम से जाना जाता है। इस संस्कृति के विनाश स्थल सिन्धु के लरकाना जिला स्थित मोहेनोदड़ो तथा पंजाब के मोटमुराठी जिला स्थित हड़प्पा में पाए गए। इनके प्रतिरक्त, माइरान में, अरब सागर के तट पर सुलेमकेनकोर और सोतसिंधु, बलूचिस्तान में बाबरकोट, मोकनो-बाहदिनजाय तथा समस्त सिंधु की बाटी में इस संस्कृति के अनेकानेक स्थल मिले हैं, जिनमें बह्रबको, लाहें-मोदड़ो बागरी, पंजोवाही, धलीमुगुर, मासोबाह धादि उल्लेखनीय हैं, तत्कालीन अनुसंधान की दृष्टि से यह संस्कृति सिन्धु बाटी ही में सीमित थी। परंतु अब सन् १९५७ में देश का विभाजन हुआ तो उस समय इस संस्कृति के सभी स्थल पाकिस्तान के अंतर्गत आ गए, तत्पश्चात् भारतीय पुरातत्त्ववेत्ताओं के सतत प्रयास, अन्वेषण और उत्खनन के परिणामस्वरूप यह सिद्ध हो गया कि इस संस्कृति का क्षेत्र न केवल सिन्धु-बाटी तक ही सीमित था बल्कि पूर्व में उत्तर प्रदेश की गंगा-यमुना-बाटी में जिला मेरठ स्थित आकनगरीपुर तक, उत्तर में शिवालिक पहाड़ियों के नीचे जिला बहाला में स्थित रुद्र तथा दक्षिण में मरवा ताली के बीच के क्षेत्र में बहनेवाली किम नदी के किनारे स्थित मत्तानगर पर्यंत था। इसके विस्तारसे हमें उत्तर पश्चिमी राजस्थान में बगर ( प्राचीन सरस्वती ) का क्षेत्र तथा समस्त कच्छ और सोराष्ट्र सामिलित है। इस संस्कृति का क्षेत्र अब २,१७,१५५ वर्ग किलोमीटर ज्ञात होता है, कतिपय विद्वानों का मत है कि इसका विस्तृत क्षेत्र हो जाने के नाते इसको संकुचित रूप से सिन्धु संस्कृति न कहकर 'हड़प्पा संस्कृति' कहना अधिक उचित होगा क्योंकि इस संस्कृति के सभी सांस्कृतिक उपकरण हड़प्पा में ही सर्वप्रथम उपलब्ध हुए। कदाचित् हड़प्पा संस्कृति को आद्य-इतिहास-युग की एक अग्रज सभ्यता कहना अनुपयुक्त न होगा क्योंकि भारत पाक उप-महादीप में इसका विस्तार मिल की नील बाटी की सभ्यता अथवा ईराक की बजाल-फगल-बाटी की समकालीन सभ्यता के क्षेत्र से कहीं अधिक विस्तार था।

ईसा पूर्व तृतीय सहस्राब्द में हड़प्पा संस्कृति सिन्धु बाटी में सगुप्त रूप से परिपक्व एवं विकसित उपलब्ध होती है। परंतु इसकी उत्तांत एवं शीघ्र का ज्ञान अभी तक पूर्ण रूप से नहीं हो पाया है। पुरातत्त्ववेत्ता इस जटिल समस्या को सुलझाने के लिये अनवरत प्रयत्नशील हैं। मुत्तनी तथा नाल सभ्यता के कुछ उपकरण, मोहेनोदड़ो के उत्खनन में कुछ बड़ी पत्तों से मिले, बबेटा धाई मृत्पात्र ( बबेटा वेत बेथार ), हड़प्पा में कोट प्रकार पूर्व के कुछ मृत्पात्र जिनमें बाल रंग के कार बोरी काली पट्टी बनी है जिनका साम्य पैरियानो पुंछाई के मृत्पात्रों से होता है, कोटकीकी ( सिंध ) से आये हड़प्पा युग की परतों के मिट्टी के पात्र तथा राजस्थान में गंगानगर में कालीबगन के हड़प्पा पूर्व के अवशेषों से प्राप्त मिट्टी के पात्र तथा उत्साम्य के सोठी से प्राप्त मृत्पात्र, इस संस्कृति के कतिपय सांस्कृतिक उपकरणों के उद्गम एवं उत्पत्ति की ओर अवश्य संकेत करते हैं परंतु निश्चित रूप से अज्ञातकालेय इस अग्रज संस्कृति की उत्पत्ति के विषय में अभी अधिक अन्वेषण और उत्खनन की आवश्यकता है।

हड़प्पा सभ्यता की कुछ अपनी विशेषताएँ हैं। यहाँ कहीं भी

इस संस्कृति के अवशेष मिले हैं वहाँ कुछ आधारभूत सांस्कृतिक उपकरणों का अधिक या कम मात्रा में सामंजस्य है जिससे इस सभ्यता की सार्वभौम प्रकृति का पता चलता है परंतु कतिपय अनेक-कृत्य और पाया गया है जिससे ज्ञात होता है कि सिन्धु संस्कृति कटिगत होते हुए भी जब अथ्य प्रदेशों में फैली तो इसमें उभ क्षेत्रों के सांस्कृतिक उपकरणों का समावेश भी गया जिससे इनके गतिशील होने का परिचय मिलता है, हड़प्पा संस्कृति के आधारभूत सांस्कृतिक उपकरण निम्न हैं —

१. मुद्राएँ और मुद्राक्षेत्र, जिनमें पशुओं की आकृति और चित्र-संकेत-लिपि हैं,
२. विनोद (बटें) के मले फाल (क्लेड), पत्थर के तोम।
३. मिट्टी के लान रंग के पात्र जिनमें काले रंग से नैसर्गिक एवं उपातिमिक चित्र बने हैं। इनके मुख्य मिट्टी के बर्तनों के प्रकार में गिरा-मॉन-क्रेड, पोबलट, बीकर, परकोरेटड आदि हैं।
४. ताम और कानि का प्रयोग।
५. विनाश नगर नियोजन, कोट प्रकार तथा प्रमाण परिमाण की इंदे।
६. पत्थी मिट्टी के सिनोले, घृच्छकटिकों के थोरवटें तथा मानु-देरी का प्रतिमा।
७. पत्थी मिट्टी के निनोले केक।
८. ईंदोपी (हारनेविन) के लय मंगन, फेन, स्टीरोटाइप के मनेके।
९. बायागार।
१०. मेहें और कपात का प्रयोग।
११. मृत्तों की सारने की विशेष दया तथा समाना युग्मि।

अब प्रश्न उठता है कि इस सभ्यता का विनाश विस्तार क्यों हुआ? यह संस्कृति सिन्धु बाटी में ही सीमित न रहकर पूर्व में ओर दक्षिण पश्चिम की ओर भी फैली? कदाचित् इनका कारण आग, आकृति, अथवा अथवा अथवा हो सके हैं परंतु अभी स्थिति स्पष्ट नहीं है। सिन्धु इसका अथवा कहा जा सकता है कि इस सभ्यता का विस्तार मुख्यतः दक्षिण में हुआ, एक तो हड़प्पा की ओर से उत्तर, पूर्व, दक्षिण में स्थल और नदियों के मार्ग से और दूसरा मोहेनोदड़ो की तरफ से समुद्री मार्ग द्वारा कच्छ और सोराष्ट्र की ओर। हाल में उत्तरी कच्छ में हड़प्पा संस्कृति के अनेक अवशेषों के उत्खनन हो जाने से इन संस्कृति के लोगों के स्थित से कच्छ की ओर स्थल वैज्ञानिक-गमन की संभावना पर महत्वपूर्ण प्रकाश पड़ा है।

इस संस्कृति के कुछ मुख्य केंद्र ये हैं — सिंध में मोहेनोदड़ो, पंजाब में हड़प्पा और रुपर, कच्छ में देसगुर और सुरकोटा, सोराष्ट्र में सोधन, रोजडी तथा प्रयागराटन, राजस्थान में कालीबगन और उत्तर प्रदेश में आलवागरीपुर। इनमें भी मोहेनोदड़ो, हड़प्पा, कालीबगन और सोधन विशेष वर्णनीय हैं। प्रथम तीन तो प्रादिक राजधानियाँ थीं जगती हैं और साधन एक बहुत बड़ा व्यापारकेंद्र लगता है।

१. मोहंजोदड़ो — सिध के सरकारी नालि में स्थित मोहंजोदड़ो का धर्म 'सुतकों का स्वाम' होता है। इस विद्यालय टीने की उपचरित्र और उत्तनन का कार्य धार. की. धर्मार्थ में १९२१-२२ में करवाया। इसके बाद माली के निर्देशन में बीजित, वरस, हारकी तथा माली के सिध में किया। उत्तनन के फलस्वरूप मोहंजोदड़ो में अग्निम पहाड़ी के ऊपर लगभग १५-१४ मीटर की ऊँचाई पर एक प्राकार-वेष्टित नदी मिला है जिसके दक्षिण, पूर्व तथा पश्चिम में पक्की ईंटों की लकड़ी के बने बुनों के प्लंकावेष्टित हैं। इस बुनों के बीचर सबसे महत्त्वपूर्ण वास्तु चतुर्विध बरामदों से घिरा हुआ एक स्वामजुंठ मिला है जिसकी माप ११'८८ × ९'०१ × २'४३ मीटर है। इस जुंठ की बाहरी दीवार पर चित्रचित्रण की एक हंच मोटी पक्कसर गनी मिली। इसके पश्चिम में एक बाग्यागार या बाग्यागार मिला है जिसके निमालि में सुदृढ़ लकड़ी के लुटों का प्रयोग किया गया है और बाग्य प्रवेश करने के हेतु मार्ग बने हैं। इसके दक्षिण में माग उत्तारने वास्तु के सिधे एक पक्की ईंट का चतुर्तापी मिला है।

इसके अतिरिक्त श्रीलर के मतानुसार एक सनामरूप, विद्यालय तथा लंबे अवन (७०'१० × २३'७७ मीटर) के भी अवलोक प्राप्त हुए हैं जो कदाचित् सनामरूप या उपचरित्रकारी का हो। बुनों के नीचे विष्णु नदी की धारा, जो अब तक स्थानों के नीचे लुट पूर्ण हटकर रहती है; मोहंजोदड़ो का विद्यालय नगर बसा हुआ था जिसके अवलोकने बहाते हैं कि यह विभिन्न लंबों में विभाजित था जिसमें से ६ लंबों का स्तर बना है। लकड़ी की, उत्तर से दक्षिण और पूर्व से पश्चिम दिशाओं की जाती हुई एक सुदरे की लकड़ी पर काटनी थी। कहीं कहीं लकड़ी १'०५ मीटर लंबी थी मिली।

मकानों से नागियाँ धारक सबके किनारे बहनेवासी बंध नाभी में मिल जाती थी। धार नागियों के बीच में लोच पिट की व्यवस्था थी। मकान बड़े धार छोटे मिले हैं। छोटे मकानों में धागन के चारो ओर ५ या ६ कमरे होते थे। ऊपर बुजुंठिले या लुट पर जाने के सिधे लोड़ी होती थी और प्रत्येक मकान में स्वामजुंठ (बाग्य कम) होता था जिसका पानी जाने के सिधे डेंकी हुई नाली का प्रबंध था। किसी भी मंदिर के अवलोक नही मिले हैं तथापि एक चपटे अवन को कुछ लोगों ने मंदिर समझा है। इसी सुव्यवस्थित नगर-निर्माण-कला की तुलना उस समय के अन्य संसार के अन्य भागों से नहीं की जा सकती।

मोहंजोदड़ो के उत्तनन में जो धर्मार्थ कीच मिला है उसमें मुद्रा, मुद्रा धार, पत्थर के टीक, बिस्मोर के धाग, लंबी और कटि के धागोपकरण और बर्तन, मनुष्यों एवं जानवरों की मिट्टी की मूर्तियाँ, मानुषेयी की प्रतिमाएँ, लोहे, चांदी के मनके, कंकन, गमहार, धनक चिह्नित मृत्पात्र, हाथीदाँत, केयूर और लंब की बस्तुरें हैं। इसके अतिरिक्त उल्लेख सिध में 'कांय की नर्तकी' और 'बाड़ीबाबा मनुष्य' मल्लपूर्व हैं। धनकेयूर पत्थर के सिध और मोमपि मिनी हैं, जो मृदुलि और पुष की पूजा के चोखत हो सकते हैं। मोहंजोदड़ो से प्राप्त 'निध पशुपति' मुद्रा मार्ग के मतानुसार सिध की

उपासना का चोखत है। ये लोग कपास से ऊई बनाकर सुती कपड़ा पहनते थे और गेहूँ इनका साधारण था।

२. हड़प्पा — इस सभ्यता का दूसरा बड़ा स्थल पंजाब के नौत-मुसरी विद्या स्थित हड़प्पा था जो किसी समय रावी नदी के किनारे पर था। इस स्थान को मेडन और बर्न ने १९२१ सदी के पहले चरख में पहली बार देखा था। बाद की कानिचन ने खुदाई की कराई थी। १९३० से ४६ तक भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण ने यहाँ पर उत्तनन कराया। हड़प्पा की रेल के ठेकेदारों ने बड़ी लति पहुँचाई है और यहाँ की ईंटें के जाकर १६० किमी मीटर लंबी पट्टी पर बाबा गया सिधे यहाँ के धर्मार्थों की बहुत लति पहुँची है और कुछ ही वास्तुलंब मिल पाए हैं। परंतु जो कुछ भी प्राप्त हुआ है वह धर्मार्थ महत्त्वपूर्ण है।

मोहंजोदड़ो की तरह हड़प्पा में भी एक प्राकारवेष्टित बुन और उसके सामने नगर के अवलोक प्राप्त हुए हैं। इस बुन का धारक लगभग समानांतर चतुर्भुज का है। इस बुन का प्राकार जिसकी ऊँचाई लगभग १५-२४ मीटर जिसकी, तीन जिन्म जिन्म समर्थों में बनाया गया दक्षिणत होता है। बुनमाकार के बाहर लकड़ी मिट्टी की ईंटों के बाह्य भाग में पक्की ईंटों की लगा दी गई हैं। प्राकार में स्थान स्थान पर बुनों की पत्थारकार प्रवेश-धार से हड़प्पा में एक बाग्यागार भी मिला है। प्राकार-वेष्टित बुन के नदी तक के बीच अनजीवियों के निवास-स्थान और धनाग कूटने के सिधे पत्थारकार चतुर्ते बने मिले हैं, जिनके समीप ही ६-९ की दो पंक्तियों में निमित्त बाग्यागार के अवलोक मिले हैं जिसके बीच में ७-१ मीटर लंबा रास्ता था। इस बाग्यागार का क्षेत्र ८५-१३ वर्ग मीटर है। नदी डाप धनाग साकर इस अंजार में सुरक्षित रखा जाता होगा।

१९५६ की खुदाई में श्रीलर की हड़प्पा में एक बड़ा समलान मिला जिससे कालचर्य के बारे में ज्ञान होता है। नालों को कब बनाकर उत्तर पश्चिम दिशा में रखकर धारा जाता था। कभी ईंटों से पक्की कब बनाई जाती थी। मृतक के उपयोग के सिधे धाम्भुज, पद्मादि भी रख दिए जाते थे। एक मय को लकड़ी के लुटक में रखकर गाड़ने का साधन भी है। कदाचित् यह किसी विदेकी का लव हो।

यहाँ की खुदाई में जो धर्मार्थ बस्तुकोष मिला हैं, उसमें केड हजार के अवलोक पत्थर, मिट्टी, केयूर तथादि की मुद्राएँ, मिट्टी के चिलीने, चांदी, पत्थर धादि के मनके, नागा प्राकार के मिट्टी के बरतन, (जिनमें बहुत से चिह्नित भी हैं) हाथीदाँत और लंब की बस्तुरें हैं। सांस्कृतिक उपकरणों में हड़प्पा और मोहंजोदड़ो का भारी साम्य है।

मुनेर में गई गई धनकेयूर लंबव मुद्राओं से इस संस्कृति का उल्लेखनीय पश्चिमी एशिया की संस्कृतियों से व्यापारिक संबंध सात होता है। केंवर के मतानुसार सुमेरिया के साहित्य में 'बादू कपा' में भी दिवन्नन का बर्तन पाता है उससे सिधु वादी का अधिक साम्य प्रतीत होता है।



विषयमें चारों तरफ कच्ची मिट्टी की ईंटें लगाई गई थीं और अंदर की तरफ मिट्टी का पल्लवर लगा था, उसमें ७० पदार्थ मिले, जिनमें १७ उत्तर की तरफ से और बाकी पश्चिम में थे। मृतक का शरीर इनके ऊपर पड़ा था। इसके अतिरिक्त इसमें तीन और भी कंकाल मिले हैं जो कालव्यय से नाश हो जाते गए हैं। सभी का शिर उत्तर की ओर रखा गया था। चार पाँच और समाधिवाँ विहीन हैं, जिनमें सिर्फ मृत्पात्र मिले हैं और अस्थियाँ प्राप्त नहीं हुई हैं। एक और प्रकार की कब्र मिली है, जो चपटी या बायलाकार है और उत्तर-दक्षिणवर्ती है, जिसमें केवल मृत्पात्र रखा गए हैं। काशीवर्धन की हड़प्पा खनोखन किया मैं कुछ अंतर था गया, सामाजिक दृष्टिकोण से इसका क्या अर्थ था, अभी कहना कठिन है।

यन्त्र में वस्तुकोष में मुद्राएँ, मुद्राक्षर्य, ननके और मिट्टी के शिलोने, वन की प्रतिमाएँ, मृच्छकटिकों के बीजते, तिकोने केक, बिस्मोर के फाल, ठावे के हथियार, मखली भारते के कठि तथा हड़प्पा लीकी के पित्तल मृत्पात्र मिले हैं। यहाँ पर हड़प्पा संस्कृति की भावस्थिति कोई भी 'मातृदेवी' की प्रतिमा बनी हुई नहीं प्राप्त हुई है। साथ के मगधुवार काशीवर्धन में हड़प्पा चित्र-संकेत-चित्रों को एक मृत्पात्र चर्च में चित्रित अवस्थित है, इसकी छाती है। यह चित्र चारिने से बाईं की शिलो वादी थी। हड़प्पा के उत्तेज-चित्र-चित्र के अनुसंधान में यह एक बहुलपुत्र परण है। साथ में बिना है कि कलाचित्र यह संस्कृति की तीसरी प्रागैतिह्य राजधानी हो।

५. जोषक — राज की महामयायाच के कोलका ठाणुका में, सरपवाचा धाम में, जोषक नामक झीले की उपलब्धि हुई जिसके उत्खनन के परिणामस्वरूप पता चला है कि हड़प्पा संस्कृति के लोगों ने यहाँ पर साकर जोषक और साकरमती की बाड़ से बचने के हेतु बड़ी बड़ी कच्ची मिट्टी की ईंटों के पत्थरों बनाए बिनाके ऊपर फिर मकान बने मिले हैं। इस मिट्टी की कच्ची ईंट के पत्थरों (को १.१.१२ से ५.५.१२ मीटर ऊँचा था) के ऊपर ऊँचे स्थान पर बड़ी ईंट के मकान बनाए गए जो कमालिए किमिती या बड़ी के प्रमुख के हेतु थे। निम्ने भाग में सामान्य नागरिक मकानों में रहते थे को १.१.७१ मीटर ऊँचे पत्थरों के ऊपर बने हैं। सारा मर कई खंडों में बिभक्त था। चार मुख्य भाग मिले हैं जिनमें से दो एक दूसरे की समकोण में काटे हैं। मकान लीकी शरीर से छकों के दोनों ओर बनाए गए हैं। प्रत्येक मकान में एक लानगुह बिना है जिसकी नाली बड़ी नाली से मिलती थी। ऊपर के भाग में एक पक्की ईंट का कुदाँ नी मिलता है।

नगर के निचले भाग में लाजकार, ननके बनावेवालों और बंभ की बुनियाँ बनावेवालों की दुकानें थीं। ननके बनावे की बट्टी, तथा ननके बनावे के स्थान धारि मिले हैं। यहाँ पर एक नामवात की बिना है जिसमें यहाँ काशी बहक पहक रहती होगी, बह नामवात १.१ मीटर ऊँचा और १.७ मीटर चौड़ा था और ७ मीटर बंभी एक गहर के निकटवर्ती बहनेवाली नौवाय बनी से जुड़ा था, जो बंभात की छाड़ी में गिरती है और जिसमें नबार गाते के खय नामें था या ककती थी। जोषक के साथ 'वेहराएन प्रकार की

मुद्रा' के बात होता है कि निःसंदेह १०००-२००० ईसा पूर्व परिचयी एशिया से व्यापारिक संबंध था और छोटी नावों में कपात और अन्य वस्तुएँ कारल की छाड़ी के होते हुए परिचयी एशिया में जाती थीं। परिचयी एशिया में भी विष्णु संस्कृति की अनेक मुद्राएँ प्राप्त हुई हैं। कोषल से उपलब्ध मिल की मनी के लक्ष एक प्रकार मिट्टी का शिलोना तथा एक बाड़ीवाले की छाड़ि के मनुष्य के शिलोने का शिर, परिचयी एशिया से व्यापारिक संबंधों की ओर अधिक ध्यान आकषित करते हैं।

जोषक में एक नामागार भी मिला है जिसमें बारह बनाकार हटकारे (आक) हैं और जो एक पत्थर के ऊपर बनी है जिसका खंन ५१.१५५ × ५५.१२९ मीटर है। उसके बाहर एक और पत्थर था भी है। यहाँ पर ७० मुद्राएँ और मुद्राक्षर्य राज के साथ मिली हैं। इन मुद्राओं में वेत और कपड़े धारि के चित्रानि मिले हैं। इस वास्तु को बिद्वानों ने नामागार या मट्टा कहा है।

जोषक की मुद्राएँ से पता चलता है कि यहाँ पर मृतकों को उत्तर दक्षिण में रखकर बाड़ा जाता था। एक कब्र में चारों तरफ ईंटें लगाई हुई पाई गईं। इसके अतिरिक्त कुछ कब्रों में दो कंकाल भी मिले हैं जैसा अन्यत्र हड़प्पा संस्कृति में नहीं पाया गया है। यह एक क्षेत्र कपात प्रतीत होता है।

यहाँ मातृदेवी की प्रतिमा नहीं मिली है, तथापि कुछ नारी-पुतिपाँ मिली हैं। शिलोने, मृच्छकटिकों के बीजते, ननके, मुद्राएँ, मुद्राक्षर्य, ठावे के शिलोने और हथियार, बिस्मोर के फाल, सोने के गहने तथा छोटे छोटे ननके मिले हैं। हावीशत को बने व्यापारिक के उपकरण भी प्राप्त हुए हैं। यहाँ पर हड़प्पा संस्कृति के मिट्टी के पात्र बहुमायत से मिले हैं। परंतु साथ हीर कासे रंग के पात्र जिनमें सफेद चित्र बने हैं, उपलब्ध होते हैं। यह मुक्तका भी लेखकपात की प्रतीक है। कोषल में भी ऐसा वास्तु है कि १.२०० × १०० में बाड़ था यह और इस हड़प्पा साक्षि के वास्तुव्यवस्था को काफी धारि पट्टी थी, फिर भी लोग रहते रहे परंतु इसकी अनवति होती गई, जैसा कोषल 'ब' से प्राप्त अवशेषों से बात होता है।

बर्तमान गुजरात में हड़प्पा साक्षि का कमिक लेखक्य था परिवर्तन रंगपुर की लुआई के अवशेषों से प्राप्त होता है। हड़प्पा संस्कृति प्रसार के बिट्टी के बर्तन बीरे बीरे गए मिट्टी के बर्तनों को स्थान देते बनते हैं। रंगपुर दो 'ब' में हड़प्पा के अवशेष मिलते हैं। इसके परचाप लेखक्य का गुण को 'ब' में मिलता है। यह लुआल 'ब' के समकक्ष है। रंगपुर दो 'ख' में छोटे फाल, बमकीनी साथ मिट्टी के बर्तन था बाते हैं और हड़प्पा के बर्तनों का कोष हो जाता है तथा रंगपुर तीन में सम्भवा विच्छक बदल जाती है। बीच में दो मध्यवर्ती काय होते हैं रंगपुर तीन के निवासी हड़प्पा के हो बसिष्ठ बात होते हैं। रोडकी और प्रभासपट्टन में भी इस प्रकार का कब मिलता है। गुजरात में हड़प्पा संस्कृति में बीरे बीरे परिवर्तन और प्रवर्धन होती गई।

बुंदरराजन के डारा करवाए गए कक्ष में देवपुर के उपखनन से बात होता है कि देवपुर एक 'ब' में हड़प्पा संस्कृति के परवर के

प्राकारवेष्टित धनवेष्ट है परंतु 'ध' में कुछ परिवर्तन या वाता है और छोटे फालों तथा पीनानन लिए सफेद मिट्टी के बर्तन या वाते हैं। वैष्णवपुर 'धो' में एक नई सम्प्रदाय का उत्पन्न होता है। वैष्णवपुर के धार्मिक उत्तरी कक्ष में धनी हाथ में के० पी० बोरी की चुरकोटबा, पात्र मठ, कोटबा, कोटबा नमकी, लाजापार, परिवाडा केसर, शारी का वाता और कैरावी नामक पत्थरों में हड़प्पा संस्कृति के धनवेष्ट मिले हैं। इन सब टीनों में क्षांतर क्षेत्र में स्थित कोटबा का टीना बहुत बड़ा है। यहाँ पर प्राकारवेष्टित कुर्ष और नगर धोनों का होना संभव है। लाजापार, कोटबा और पात्र मठ काफी बड़े टीने हैं। स्थल के पास होने के कारण हड़प्पा संस्कृति के धनवेष्टों का उत्तरी कक्ष में प्राप्त होना इस संस्कृति की विस्तारपीनान में महत्वपूर्ण स्थान रखता है। इन टीनों का उत्खनन इस क्षेत्र की उत्पत्तीय स्थिति पर धार्मिक प्रकाश डालेगा।

इस महापु संस्कृति के लोग किस प्रजाति के थे? मोहेंजोदड़ो, हड़प्पा तथा कोथल से प्राप्त कंकालों की कार्पासिक देवना के आधार पर वस्तुवेष्टाओं से स्थि, पंचाश और गुजरात के धातुस्थि, कोनों से ही इनका साम्य बताया है। फिर भी स्थिति स्पष्ट नहीं है। इस विषय में धार्मिक अनुसंधान की आवश्यकता है।

अब यह देवना है कि इस संस्कृति का जीवनकाल क्या रहा होगा? क्षीरार से पविषपी ऐशिया में प्राप्त संभव मुद्राओं के आधार पर इसका काल २५०० ई० पू० से १५०० ई० पू० तक निर्धारित किया है। परंतु अद्यतन के मतानुसार कार्बन १४ की स्थितियों के आधार पर इस संस्कृति का जीवनकाल २३०० ई० पू० से १७५० ई० पू० तक ही निर्दिष्ट होता है।

जैसा पहले लिखा जा चुका है, इस संस्कृति का अंत कुछ वर्षों में बाढ़ों से शरीर धन्य में संक्रमण एवं परिवर्तन से हुआ। जो कुछ भी हो, भारतीय संस्कृति के निर्माण में इस संस्कृति का योगदान रहा तथा शरीर काय बहुत ही महत्वपूर्ण दृष्टिगत होती है। निषो-विष्ट नगर निर्माणकला, प्राकारवेष्टित कुर्ष, मान टीना तथा ज्यामिति के उपकरण, माषपाटों का निर्माण, कपास और गेहूँ का उत्पादन, धार्मिक धर्म्यभनस्था, धार्मिक कलायु, शिवधार्मिक की उपसना, उत्तर और उत्तर क्षिप्र की देन, धार्मिक तथा पाण्डित्य का अमर संदेश सर्वथा के लिये भारतीय संस्कृति के अंग बन गए। [ ज० जो० ]

स० ए० — अद्यतन, डी० पी० : हड़प्पा कोमोकोपी। ए० ए०-ज्यामिनेशन बी० पी० एबीडेंस, स्टडीज इन प्रीहिस्ट्री रोबर्ट ब्रुस फुड नेमोरेलज कोम्युन (कमकातर, १९९५); मोष, ए० : हड़प्पा शिविधिवेशन, हड्डस धीरिधिस, धीरबर्न हड्डसट ऐंड कोमोकोपी, इंडियन प्रीहिस्ट्री (गुना, १९९५); मोष : इंडियन धार्म्योकापी ए० ए०, स० १९५३ से १९९५ तक; यार्गल, सर जे० : मोहेंजोदड़ो एंड हड़प्पा शिविधिवेशन, माग १,२ (१९३७); मैके, ई० जे० ए०-कवरर एक्सकेवेसन ऐंड मोहेंजोदड़ो, माग १,२ (१९३७-३८);

माग, डी० पी० : स्थापीनता के बाद कोष कीर मुसल, पुरातन विधेवांक, 'संस्कृति', गु० १४ से १७; सत्य, ए० ए० : एक्सकेवेसन ऐंड हड़प्पा माग १, २ (विस्की १९४०); क्षीरार, धार० ई० ए०-अर्ली इंडिया ऐंड पाकिस्तान (संजन, १९५६)।

सिंपसन, गेम्स यंग, सर (Simpson, Games Young, Sir, सन् १८११-१८७०) का जन्म सिनसिमो प्रेशे (स्कटलैंड) के बाथगेड नामक धाम में हुआ था। इनका परिवार गरीब था, फिर भी वेष्ठा कर उन्हें एडिनबरा विश्वविद्यालय में शरीरी कराया गया। यहाँ उन्होंने धातुविज्ञान का अध्ययन किया और २१ वर्ष की धातु में डाक्टरी की परीक्षा में उत्तीर्ण हुए। 'कोथ से मधु' धीरक इनके कोषप्रबंध के अग्रम होकर रोमविज्ञान के प्रोफेसर, डाक्टर जान डानसन ने इनकी अपना सहायक नियुक्त किया।

सन् १८३७ में डाक्टर डानसन के स्थान पर एक वर्ष के लिये उन्होंने काम किया। इस प्रकार प्राप्त रोमविज्ञान के अनुभव से इनके विशेष विषय, प्रसूतिविद्या, के अध्ययन में उन्हें बहुत सहायता मिली। सन् १८३९ में विवाह होने के पश्चात्, ये एडिनबरा विश्वविद्यालय में प्रसूतिविद्या के प्रोफेसर नियुक्त हुए। दूसरी की पीढ़ी और वंश से डाक्टर सिंपसन धन्यजन में ही समाईष्ट हुए थे। डाक्टर हो जाने पर अपने रोगियों, विशेषकर प्रसूता स्थितियों की देवना से बचाने के उपर्यों की कोष में वे बने। सन् १८५५ में यह ज्ञात हुआ कि मांढन नामक अमरीकन संतधित्त्वक ने दांत निकालते समय देवना से बचाने के लिये संवेचनाहारी, ईयर, का प्रयोग सफलता से किया।

डा० सिंपसन ने भी प्रसूति के समय ईयर के प्रयोग का निषय किया, किंतु इसमें उन्हें धनिक डाक्टरों और विशेषकर पावरियों के विरोध का सामना करना पड़ा। पावरी प्रसूति में संवेचनाहरी के प्रयोग को ईवरीय किया में हस्तक्षेप मानते थे। जब डाक्टर सिंपसन ने विद्याया कि बाइबिल के अनुसार ईयर ने भी धातन की पसवी की हड्डी निकालते समय संवेचनाहरी का प्रयोग किया था, तब, यह विरोध दांत हो गया।

अनुभव से सिंपसन ने पाया कि ईयर का प्रयोग संशोधयान नहीं था। उसके स्थान पर वे अन्न उपयुक्त अन्न की कोष में लगे। अपने दो डाक्टर मित्रों के साथ प्रत्येक संस्था को वे धनिक पदार्थों के धात्यों में दांत निकर उनकी बाध करने लगे। धीर्य काल तक उन्हें सफलता नहीं मिली। एक दिन डाक्टर सिंपसन की मनोरोफों नामक पदार्थ की बाध करके की बात सुनी। तीनों मित्रों ने निगालों में इस अन्न को उत्तकर धुँचना आरंभ किया। कोषी ही देर में तीनों मुखित हो गये। इस प्रयोग से निश्चित हो गया कि सहायक के लिये मनोरोफों उपयुक्त अन्न है। डाक्टर सिंपसन ने इसे प्रसूति के समय काम में लाया आरंभ किया। सहारानी विदेशीरिया ने भी अपने बच्चों को जन्म देते समय इसके प्रयोग की स्वीकृति दी। क्षीर ही सब प्रकार की धन्य चिकित्साओं में मनोरोफों का प्रयोग किया जाने लगा। धनिक देशों में डाक्टर सिंपसन की अनुभव धार्मिक की उपकारी इस कोष के लिये संमानित किया। वैरिड की धातुविज्ञान अकादमी ने अपने निवेदनों की धन्यजना कर उन्हें अग्रम सहायक सदस्य मनोनीत किया तथा सन् १८५९ में अनुभव धार्मिक की महान् धाम पट्टीनाम के लिये पाण्यो (Monthyon) पुरस्कार दिया। शरीर की अमरीका की प्रायः प्रत्येक धातुधार्मिक सोसायटी ने उन्हें अपना धन्य देना।

डा० सिंपसन ने स्त्री-रोम-विज्ञान (Gynaecology) में भी





ही तरह बार भाषों में विभक्त किया जाता है—नामक, वास्तव, कथन तथा विपक्ष ।

सिंहल में हिंदी की ही तरह दो वचन होते हैं—'एकवचन' तथा 'बहुवचन' । संस्कृत की तरह एक अतिरिक्त 'त्रिवचन' नहीं होता । इस 'एकवचन' तथा 'बहुवचन' के भेद की संख्यायेष्ट करते हैं ।

जिस प्रकार 'वचन' की लेकर 'हिंदी' और 'सिंहल' का साम्य है उसी प्रकार हम कह सकते हैं कि 'गिन' के विषय में भी हिंदी और सिंहल समानवर्ती हैं । पुरुष तीन ही हैं—प्रथम पुरुष, मध्यम पुरुष तथा उत्तम पुरुष । तीनों पुरुषों में भगवद् होनेवाले सर्वनामों के आठ कारक हैं, जिनकी अपनी-अपनी विभक्तियाँ हैं । 'कर्म' के बाद प्रायः 'करण' कारक की गिनती होती है, किंतु सिंहल के आठ कारकों में 'कर्म' तथा 'करण' के बीच में 'कर्तृ' कारक की गिनती भी जाती है । 'बंधोक्त' कारक न होने के 'कर्तृ' कारक के बावजूद कारकों की गिनती आठ ही रहती है ।

नामक का मुख्यांश 'किमा' की ही मानते हैं, क्योंकि 'किमा' के अन्वय में कोई भी कथन बनता ही नहीं । यों सिंहल व्याकरण अधिकांश बातों में संस्कृत की अनुकूलि भाषा है । तो भी उसमें न तो संस्कृत की तरह 'परस्मैपद' तथा 'आत्मनेपद' होते हैं और न लट् बोध आदि बतलका । सिंहल में किमाओं के ये आठ प्रकार माने गए हैं—( १ ) कर्ता कारक किमा ( २ ) कर्म कारक किमा, ( ३ ) प्रयोक्तृ किमा, ( ४ ) निधि किमा ( ५ ) प्राप्तीर्थादि किमा, ( ६ ) लक्षणांश किमा, ( ७ ) पूर्व किमा, तथा ( ८ ) निज किमा ।

सिंहल भाषा बोलने वालने के समय हमारी भोजपुरी भाषि बोलियों की तरह प्रत्ययों की दृष्टि से बहुत ही आसान है, किंतु विभक्त पड़ने में उसनी ही कुछ है । बोलने वालने में यगवा (या यमने) किमापद से ही जाता है, जाते हैं, जाता है, जाते हो, ( यह ) जाता है, जाते हैं इत्यादि ही नहीं, जायगा, जायेंगे आदि सभी किमा-स्वरूपों का काम बन जाता है ।

जिनमेद हिंदी के विभाषियों के जिये टेढ़ी और माना जाता है । सिंहल भाषा इस दृष्टि से बड़ी सरल है । यहाँ 'अम्मा' शब्द के अन्वयार्थ 'होद' शब्द का प्रयोग आप 'सड़का' तथा 'सड़की' दोनों के जिये कर सकते हैं ।

प्रत्येक भाषा के मुहारेव उसके अपने होते हैं । हुसरी भाषाओं में उनके ठीक ठीक पर्याय कोजना बेकार है । तो भी अनुभव साम्य के कारण जो शिष्य जातिवों द्वारा कोकी जानेवाली जो किन्न भाषाओं में एक बीवी मिलती जुलती कहावतें उपलब्ध हो जाती हैं । सिंहल तथा हिंदी के कुछ मुहारेवों तथा कहावतों में पर्याप्त एककता है ।

प्रायः ऐसा नहीं होता कि किसी देश का नाम हो, वही उस देश में रहनेवाली जाति का भी हो, और वही नाम उस जाति द्वारा भगवद् होनेवाली भाषा का भी हो । सिंहल द्वीप की यह विशेषता है कि उसमें रहनेवाली जाति भी 'सिंहल' कहलाती सभी प्राई है और वही जाति द्वारा भगवद् होनेवाली भाषा भी 'सिंहल' ।

उत्तर भारत की एक से अधिक भाषाओं से मिलती जुलती सिंहल

भाषा का विकास उन शिक्षालेखों की भाषा से हुवा है जो ई० पू० दूसरी तीसरी सताब्दी के बाद से लगातार उपलब्ध हैं ।

अगबार्द बुद्ध के परिनिर्वाण के दो सौ वर्ष बाद जब अशोकबुद्ध महेंद्र सिंहल द्वीप पहुँचे, तो 'महावज्र' के अनुसार उन्होंने सिंहल द्वीप के लोगों को द्वीप भाषा में ही उपदेश दिया था । महानर्तक महेंद्र अपने साथ 'बुद्धचरम' की जो परंपरा आए थे, वह भीषिक ही थी । वह परंपरा या तो बुद्ध के समय की 'माधवी' रही होगी, या उनके दो सौ वर्ष बाद की कोई ऐसी 'माकृत' जिसे महेंद्र स्थविर स्वयं बोसते रहे होंगे । सिंहल इतिहास की माध्याता है कि महेंद्र स्थविर अपने साथ न केवल विपिदक की परंपरा आए थे, बल्कि उनके साथ उसके आध्यों अथवा उसकी अष्टकथाओं की परंपरा भी । इन अष्टकथाओं का बाद में सिंहल अनुवाद हुवा । वर्तमान प्राणि अष्टककार्द मूल प्राणि अष्टकथाओं के सिंहल अनुवादों के पुनः प्राणि से किए गए अनुवाद हैं ।

यहाँ तक संस्कृत वाक्यम की बात है, उसके मूल पुरवों के रूप में भारतीय वैदिक ऋषि मुनियों का उल्लेख किया जा सकता है । सिंहल साहित्य का मूल पुरुष किये माना जाय ? या तो भारत के 'साट' प्रदेश ( गुजरात ) से ही सिंहल में पर्याप्त करनेवाले विजय-कुमार और उनके साथियों को या फिर महेंद्र महास्थविर और उनके साथियों को ।

सिंहल के इतिहास का ही नहीं सिंहल साहित्य का भी स्मृत्युग माना जाता है 'अनुत्तराधुर काल' । सातवीं सदी से लेकर पन्नाहवीं सदी तक के इस दीर्घ काल' की कोई भी साहित्यिक रचना अब हमें प्राप्य नहीं । इसलिये उस समय की भाषा के स्वरूप की समझने के लिये या तो कुछ शिलालेख सहायक हैं या परवर्ती संघों में उद्भूत कुछ वाक्यबंध, जो पुरानी अष्टकथाओं के उद्धरण माने जाते हैं ।

सिंहल द्वीप का शिलालेखों का इतिहास देवानागिरि लिपि (तृतीय सताब्दी ई० पू०) के समय से ही आरंभ होता है । लेकिन अभी तक जितने भी शिलालेख मिले हैं, उनमें से प्राचीनतम शिलालेख राजा महेंद्रमगली (ई० प्रथम सताब्दी) के समय के ही हैं । आठवीं सताब्दी से लेकर दसवीं सताब्दी के बीच के समय के जो शिलालेख सिंहल में मिले हैं, वे ही सिंहल गद्य साहित्य के प्राचीनतम नमूने हैं ।

अनुत्तराधुर काल की सबसे अधिक महत्वपूर्ण साहित्यिक रचना तो है 'सी गिरि के गीत' । सिंहल शिलालेखियों के बाद यदि किसी हुसरे साहित्य को सिंहल का प्राचीनतम साहित्य माना जा सकता है तो वे ये सी गिरि के गीत ही हैं ।

सी गिरि के गीतों के बाद जिस प्राचीनतम काव्य को वास्तव में महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त है, वह है सिंहल का 'सिंह बल लकर' नाम का साहित्यमात्रक काव्य । यह बंदी के काम्यावत का अनुवाद या आध्या-नुवाद होने पर भी सदा प्रतीय नहीं होता ।

प्राच्य काव्यप नरेश का राज्यकाल ई० १०८ से ११८ तक रहा । उन्होंने प्राणि बन्धनव अष्टकथा का आध्या लेकर 'अन्धमयि इन्द्रा बंड पदम' की रचना की । यह बन्धनव अष्टकथा का अन्वार्थ, आध्या, विस्तारव सब कुछ है ।

पोलनयन काल के दौरान में संस्कृत साहित्य की जानकारी बड़े नीचे की बात समझी जाती थी। राजाओं के अमात्यों के पुत्र यदि इतनी संस्कृत ज्ञान लेते थे कि वे स्तोत्रों की रचना कर सकें, तो कभी कभी राजा प्रसन्न होकर बत इतनी ही बात पर ही उन्हें बहुत सा धन दे सकते थे।

सिंहल भाषा संस्कृत भाषा से कितनी अधिक प्रभावित हो रही थी, इसका स्पष्ट उदाहरण है—महायोगि बंध बंधिपारः द्वारा का द्वारा नामकरण कुछ संस्कृत है। पोलनयन काल के अंतिम भाग में अथवा बंधेरेण्डि काल के दौरान में 'कर्मविज्ञान' नाम के एक गद्यबंध की रचना हुई। क्या तो साहित्यिक दृष्टि के और क्या धार्मिक दृष्टि से जो तीन बार अत्यंत जनप्रिय बंध रहे गए, उनमें एक है 'कुतसरण' अथवा 'कुतसरण'।

'बंधेरेण्डि काल' की एक विशिष्ट रचना है विमल संगरा। यह सिंहल भाषा का प्राचीनतम प्राप्य व्याकरण है। जिस प्रकार अथवा-द्वार, कुतसरण तथा रत्नावलि से सिंहल गद्य साहित्य को उद्भूत किया है, उसी प्रकार सिंहल उन्मय जातक ने भी सिंहल गद्य साहित्य को बहुत ऊँचे उठाया है। लेकिन सिंहल गद्यसाहित्य का विकासजन्य प्रबंध तो सिंहल 'जातक गोत' को ही माना जायगा। यह पाँच जातक अष्टमहाका का ही सिंहल माना जाता है।

समयन पचास वर्षों का 'कण्ठ-गल-काल एक प्रकार से 'बंधेरेण्डि काल' का ही विस्तार माना है। किंतु कुछ विशिष्ट रचनाओं के कारण उसका भी स्वतंत्र महत्त्व स्वीकार करना पड़ता है। कुन्ती-गल-कालय के बाद आता है 'गमपोल काल'। इस काल में कुन्ती-गल-कालय की अनेका कुछ अधिक ही साहित्य देना हुई। 'निकाय-उत्तर' जैसी महत्त्वपूर्ण कृति की रचना इसी काल में हुई।

'गमपोल काल' के बाद है 'कोट्ट काल'। धाव सिंहल कविता की भी विशिष्ट स्थिति है, यह बहुत करके 'कोट्ट काल' में ही दृष्ट विचार का परिणाम है।

जिसने भी कभी सिंहल भाषा के साहित्य का कुछ भी परिचय प्राप्त किया वह जो बंद संधा (मोक्षार्थ संधि) से अपरिचित न रहा होगा। अत्यंत छोटी कृति होने पर भी इसका भर भर प्रचार है। व जाने किसने लोगों को यह मुक्ति कांछा है।

बी० राज्ञ महाराजधिर द्वारा रचित काम्य सेखर तथा उन्होंने के लिख्य लोचने द्वारा रचित मुत्तिल काम्य 'कोट्ट काल' की भी विशिष्ट रचनाएँ हैं।

'कोट्ट काल' के बाद आता है 'सीतावक काल' तथा सीतावक काल के बाद आता है 'सेनका काल'। इस अंतिम काल की विशेषता है तमिल बंधों के सिंहल अनुवाद होना।

यदि हम 'मनुस्मृत काल' के पूर्व भाग अर्थात् 'सेनका काल' की साहित्यिक प्रवृत्ति का अनुसंधान करें तो हम देखेंगे कि इससे पहले इतने भिन्न भिन्न साहित्य के विषय कभी अध्ययन नहीं हुए।

अष्टमहाका संधा की पूर्व भाग के दौरान होनेवाला समय ही बी बंधा के इतिहास का वर्तमान युग है। इस तदन युग के

समय का वे दो हिस्से किए जा सकते हैं—महत्ता हिस्सा ई० १७०९ से ई० १८२३ तक, दूसरा हिस्सा ई० १८२३ से धार्य।

'मनुस्मृत काल' में धर्मशास्त्र संबंधी साहित्य ने कितनी भी अभाव की उसका द्वारा बंध एक ही महत्त्व विधुति को दिया जा सकता है। उस विधुति का नाम था बंधराज अरुणकार। उन्होंने इस उद्देश्य की सिद्धि के लिये बहुतों का प्रयास किए।

'कोट्ट काल' में जिन साहित्यिक प्रवृत्तियों की प्रधानता रही, उनमें से कुछ हैं पुरानी पुस्तकों के नए संस्करण, सिंहल टीकाएँ, बंधेरी तथा अन्य भाषा की पुस्तकों के अनुवाद और आधुनिक-अध्यात्मिक-बन्धों की साहित्य। नई विचारों में नाट्य बंधों तथा उपन्यासों की प्रधानता है।

बन्धेरेण्डि सिंहल भाषा की शिक्षा के नाम्यन के रूप में प्रतिष्ठित किया गया है, यह वे शास्त्रीय पुस्तकों के लिए उपयोगी होने की दृष्टि से कई 'पारिवारिक सम्बन्धों' तैयार किए गए हैं।

इस सिंहल साहित्य में हिंदी के अनेक कुछ बंध भी धार्य हैं, जैसे ही जेठे हिंदी में भी सिंहल साहित्य के कुछ प्रबंध। [आ० की०]

सिंहली संस्कृति ऐसा विचार किया जाता है कि राजकुमार विजय और उसके ७०० अनुयायी ई० पू० ४४३ में श्रीलंका में बहाल से उतरे थे। वे लोग 'सिंहल' कहाते थे, क्योंकि पहले सिंहल 'सिंहल' की उपाधि बारण करनेवाले राजा सिंहबाहु के इनका निकट संबंध था। (सिंह को भारने के कारण यह राजा 'सिंहल' कहा जाता)। विजय ही श्रीलंका का पहला राजा था और उसने जिस राज्य की स्थापना की वह करीब २३५८ वर्ष तक कायम रहा। बीच में एकाध बार चीन या पांडू के राजा ने इसपर अधिकार कर लिया किन्तु देर देर सिंहलियों ने उन्हें देख के निकाल बाहर किया।

सिंहलियों को जान की सेती और विचार, दोनों का मान था। उनका मुख्य जीवन वाहन था, जिसका उत्पादन ही वहाँ के धार्मिक तथा सामाजिक ढांचे का नियंत्रकशील सिद्धांत था। इन सिद्धांतों का नियंत्रक तथा वालों की भी सेती की जाती थी। इन धर्मार्थों से बना जीवन उनका मुख्य आधार था। राजाओं तथा रहस्यों का जीवन, उनकी धार्मिक स्थिति के अनुसार, अधिक मूल्य का और उत्तम किन्तु का होता था। समय बीतने पर, विशेषकर यूरोपीयों के आने के बाद, जीवन के संबंध में भारी परिवर्तन हो गया। धर्मशी, सरलता तथा सेवापति से तेज निकाला जाने लगा तथा ईश्वर, ईश्वर, हनुमन्, अमरक, काली मित्र, महादेव तथा फलों के मूल की बड़ी संख्या में उपाय जाने लगे। सेती के साथ साथ पशुपालन भी किया जाने लगा और पंच गौध पदार्थों का नियमित प्रयोग किया जाने लगा। तामाक बनाने में सिंहली वन के और उनके बनाए कितने ही तामाक धाव भी विचारमान हैं। वे नहरी भी बनाते थे और उन्होंने एक बड़े धुमान पर विचारों की व्यवस्था कर रखी थी।

अपने पुर्णों के बाद के रूप में सिंहली लोग अनेक भारतीय रीति रिवाजों और संस्थाओं की स्मृति बनाते साथ सेते धार्य होने और उनके सिद्धांत संबंधी भारतीय विचारधारा तथा बंधों की

जैव नीच मानना भी उनके साथ चली आई होगी। कर्म, मरुच, बंगाल धर्म के धर्मों से संघर्ष रहने के कारण उन्होंने के समानतर सिंहवी संस्कृति के भी विकास का मार्ग प्रशस्त हो गया। इस संस्कृति का मूलधार आदिमैद था जो समय बीतने पर अत्यंत जटिल हो गया था। बीड़ मिथुनों में जाति संबंधी नियमों तथा बंधनों का प्रचलन नहीं रह गया था। आदिमैद के धारण पर बीड़ बंध का विधानन असाधारण हान की घटना है। पिता ही परिवार का प्राथमिक और स्वामी होता था और माता के प्रति सर्वाधिक संयम प्रदर्शित किया जाता था। महावंश में भाषा धारणोक्ति अत्यंत (८०१-१०० ई०) की समय यातुयुक्ति का उल्लेख है। प्राचीन सिंहवियों में धर्म की ही तरह एच-एच-विवाह की प्रथा थी। हाँ, राजाओं के अग्रज अनेक राहियों तथा रक्तियों होती थीं किन्तु उनमें से केवल दो की ही राजमहिषी का पद प्राप्त होता था। नामकरण, अन्नदानन, कर्णवेध आदि संस्कार उस समय भी प्रचलित थे जैसे धर्म है। सिंहवियों में प्रायः बीड़ मिथुनों तथा जैव मरुच के लोगों के मृत शरीरों को जलाने की प्रथा थी किन्तु अन्य मृतकों के शव जमीन में गाड़ दिए जाते थे।

विभिन्न समारोहों के समय कुछ नरेश कीमती पोशाक के प्रतिरित ६४ अर्धरत्न धारण करते थे। राहियों तथा राजा की अन्य पहिनाई होने के कीमती धातुयुक्त पहनूनी की जिनमें हीरा, मोती आदि बड़े होते थे। गरीब रिश्वी की भी धूम्रिय तथा औद्युतियाँ पहनती थी। धातुयुक्त समय में बहुत से सिंहवियों ने यूरोपीय फैशनवा ग्रहण कर भी है। वहाँ के राजाओं तथा प्रजापतों की जलकोडा, मृच, मायन, शिकार धारि विभिन्न शैली तथा कलाओं में अष्टा, धार्य आता था। युद्ध में संगीत का महत्व बना रहता था। पौच तरह के मय बंधों, काले, गेरियों, शंकों, भीनों, बाँदुरियों आदि का उनमें प्राचीन दोषों से प्रचलन था। रिश्वी एक तरह की डोलक बजाती थी जिसे 'रवान' करते थे। सिंहवियों में कठपुतलियों का नाच और नाचों का अभिनय होता था जिनके लिये मंत्र बनाए जाते थे। इनमें से कुछ धार की विधानन है। 'प्रसादी' पर्यं के समय बहुत लंबा जुनूत निकलता था जिसमें बड़ी मंत्रा में हाथी की सजाए जाते थे। धार की पैदा होता है। यहाँ तथा मृत प्रेतों की बाधा हर करने के लिये 'मिथुना' तथा अन्य कृत्य किए जाते थे, जैसा इस समय भी होता है।

सिंहवी कला भारतीय कला से विशेष रूप से प्रभावित थी। वहाँ चित्रकार, मिश्री, राज, बड़ई, सोहार, कुंभकार, बरजी, जूलाहे, हाथीदाँत का काम करनेवाले तथा अन्य कलाविद होते थे। अन्नक धारि की परतदार चट्टानों से लगे, सुगंध टुकड़े तराश लेने की कला में प्राचीन सिंहवी बड़े दक्ष होते थे। बीड़ प्रसाद के अवसर पर १६०० अक्षर स्तंभों पर बना था, इस तथ्य का उल्लेख प्रमाण प्रस्तुत करते हैं। विजय और उदक प्रभावियों को पढ़ने और शिक्षने की कला का ज्ञान था। महावंश में उस पत्र की वर्षा है जो विजय ने पाहनरेख को भेजा था और उसकी भी जो उसने अपने (उदक ?) आई मुमिल को प्रेषित किया था। बाकी विधि में जिसे गए बहुत से शिक्षालेख सिंहव द्वीप में प्राप्त हुए थे

जिनमें सबसे प्राचीन ई० पू० तीसरी शती के थे। इसके स्पष्ट है कि जनता की एक बड़ी संख्या उन्हें पढ़ और समझ सकती थी। विद्य की युग के पास से जाने की (उपनयन की) प्रथा भी उस समय प्रचलित थी। नारहवीं शती ई० में देशांत में प्रमुख-शील प्रथाएक रहते थे जो बालकों को शिक्षना पढ़ना सिखाते थे। बड़कियों की शिक्षा युद्ध जनों द्वारा दी जाती थी। राजकुमारों की शिक्षा में विशेष ध्यानवानी बरती जाती थी, इस शिक्षा में खेचकृद की तथा अस्त्रास्त्रों की भी शिक्षा शामिल थी। धार शोर से थे विषय पढ़ाए जाते थे — सिंहवी, पाकी, संस्कृत, तमिल, तथा अन्य भाषाएँ, चिकित्सा विज्ञान, ज्योतिष, पशु-चिकित्सा इत्यादि। लिखते पढ़ने की क्रिया का धारण 'त्रिपिटक' की और सिंहवी में प्राप्त उसकी टीकाओं की प्रतिलिपि करने से होता था। सिंहव के दो ऐतिहासिक बंधों — दीपबंध तथा महावंश — का निर्माण चौथी तथा पाँचवीं शती ईसवी में हुआ था। बाद में त्रिपिटक की पालि टीकाओं तथा विभिन्न विषयों की अन्य पुस्तकों को लिपिबद्ध किया गया। कुछ बहुमूल्य ग्रंथ अनधिकृत धारक धार द्वारा १३वीं शताब्दी में, कुछ नरेश राजनिधे प्रचार द्वारा १९वीं शती में तथा अन्य कई वर्षों द्वारा १८वीं शती में गूढ कर दिए गए।

महावंश में बहुसंख्य चिकित्साधियों का उल्लेख होने से साबित होता है कि प्राचीन काल में सिंहव में उच्च संस्कृति विद्यमान थी। ईसा के पूर्व की चौथी शताब्दी में श्री शशिदी रिश्वी के लिये प्रवेक-धावाएँ तथा रोमियों की चिकित्सा के लिये अस्त्यताल भौत्र थे। राजा युद्धदास ने (४वीं शती ई०) सिंहववासियों के लिये प्रवेक गाँव में चिकित्साधन स्थापित किए थे और उनमें चिकित्सकों की नियुक्ति की थी। वह स्वयं कुशल चिकित्सक था और उसने चिकित्सा-संबंधी एक पुस्तक भी लिखी थी। धर्मों तथा मेहरीनों के लिये उसने धार्य स्थान बनाए थे। उरुतान काल में तथा उदक बाद भी सिंहवी चिकित्सा विज्ञान का भारतीय चिकित्सा विज्ञान से निकट संबंध रहा है।

सिंहवी राजाओं के समय भारत की तरह वहाँ भी धर्मविधि राजतंत्र प्रचलित था। राजा ही राज्य का सर्वोच्च अस्त्यता था। धार्मात्मिक विधियों में वह बोद्ध मिथुनों से असाह लिया करता था। राजपरिवार से संबंधित नामों पर विचार होते समय शास्त्रों की भी यत्न अकद करने का धारसर दिया जाता था। युद्ध के समय चतुरंगिणी सेना (हाथी, घोड़े, रथ तथा पदाति) का प्रयोग किया जाता था। अड़ाई में पशुप बाण, लताबा, माया, गदा, जिह्व, बरखी, तीमर, गुलेल आदि घलघलता का प्रयोग किया जाता था। कभी कभी प्राहुतों के भी काम लिया जाता था। करधान द्वारा जो धारमनी होती थी, उसी से राजा का निजी खर्च, दरबार का खर्च और लासन का खर्च चलता था। धरपाधियों को धरपाध की हुला के अनुसार दंड दिया जाता था।

जो सिंहववासी पहले पहल श्रीलंका में आकर बसे थे, वे अपने पूर्व निवास उत्तराश्विनी भारत से हिंदु धर्म का लोकप्रिय प्रकार लेते आए थे। बाद में कर्म तथा बंगाल से पानेवाले शास्त्रों ने

यहाँ केवल तथा सेव ननों का प्रचार किया। बीएच बर्ब का प्रचार तीसरी सदी में बेरा महेंद्र ने किया। राणा द्वारा राज्यभर के रूप में स्वीकृत हो जाने पर वह यहाँ का मुख्य बर्ब बन गया। बुद्ध का भिक्षापात्र तथा कुछ अन्य विशेष उल्लेखनीय चीजों में भारत से आए गए और कुछ स्तूपों का निर्माण किया गया। बुद्ध मग में स्थित महाए बोधिबुद्ध की एक शाखा भी उसी वर्ष बेरी संभमित द्वारा आई गई जो आज भी धर्मकी बना में है। काठे हैं, यह सत्तार का सबसे पुराना ऐतिहासिक लक्ष है। बुद्ध का दंत तथा दांत का अवशेष अमला बोधी तथा पोखरी शास्त्री में सिद्ध हुए गए। सिधुलियों में इनका बड़ा भावर और संमान है। बौद्ध धर्म ने, जो समुद्र राज्य में व्याप्त है, यहाँ बाकों पर प्रभाव मानवतापूर्ण प्रभाव डाला है। बुद्धवासियों, इनकी तथा संश्लेषों के धारण ने सिधुली रीति रिवाजों, धर्म, शिक्षा तथा पोशाक में बहुत परिवर्तन कर दिया है। [चार० ६०]

**सिउड़ी (Suri)** स्थिति: २३° ३४' उ० ६०° तथा २७° ३२' पू० दे०। यह पश्चिम बंगाल में बीरभूम जिले का प्रशासनिक केंद्र तथा प्रमुख नगर है और मोर नदी से ३ मील दक्षिण एक कंचन की पहाड़ी पर स्थित है। इसकी जनसंख्या २२,६५१ (१९६१) है। यहाँ तेल पेरेले, बरी बुनने तथा विचार बनाने के उद्योग हैं। हर वर्ष जनवरी-फरवरी में यहाँ पशुप्रदर्शनी होती है जिसमें पुरस्कार दिए जाते हैं। पालकी तथा फर्नीचर की यहाँ बनते हैं और निकटवर्ती गाँवों में लूटी एवं रेवमी बल बुनने का काम होता है। [ज० ६०]

**सिएटल** स्थिति: ४७° ३१' उ० ६०° तथा १२२° २०' पू० दे०। यह संयुक्त राज्य अमरीका के वाशिंगटन राज्य का प्रसिद्ध नगर, प्रमुख औद्योगिक एवं व्यापारिक केंद्र तथा प्रभाव महासागर तट का (तट से १२५ मील दूर) सबसे बड़ा बंदरगाह है। यह सेनफोर्लैंडो के ६०० मील उत्तर में सात पहाड़ियों पर बसा हुआ नगर है। इन पहाड़ियों की जंझाई समुद्रतल से १५५ फुट है। सिएटल के पश्चिम में ओलिंपिक पर्वत है। सिएटल के पूर्व में २१ मील बंबी बलबण्ड जल की वाशिंगटन झील है। नीला तथा एलाइट लाई एक दूसरे से लूनिगन झील (Lake Union), बैलार्ड लाक्स (Ballard Locks) तथा एक बहाजी नहर द्वारा जुड़ी हुई हैं।

सिएटल का लेनफन लगभग ७१ वर्ग मील है। यहाँ पर वाशिंगटन तथा सिएटल विश्वविद्यालय हैं। यहाँ एक केंद्रीय पुलिसकाय भी है जिसकी बस आताएँ हैं। यहाँ की जनसाधारत आबाद तथा स्वास्थ्य एवं उद्योग बंधे के उपयुक्त है। यहाँ पर प्रति वर्ष बसों की सबसे बड़ी संख्या होती है। यहाँ शासक घर नहीं होती है पर अक्टूबर से मार्च तक अधिक होती है। परिवहन व्यवस्था निजी कंपनियों के अधीन है।

संयुक्त राज्य अमरीका का यह बंदरगाह पूर्वी देशों के लिये सबसे निकट होने के कारण आयात निर्यात का प्रमुख केंद्र है।

१९-१९

यहाँ के प्रमुख उद्योग पोश, कागज, कोहरा तथा इस्पात, वायुयान, उर्वरक, विस्फोटक एवं दवा आदि के निर्माण हैं। [नं० ६० रा०]

**सिएरा लियोन** स्थिति: ६° ०' उ० ६०° तथा १२° ०' पू० दे०। यह देश पश्चिमी अफ्रीका में स्थित है। यहाँ का दक्षिणी और पश्चिमी भाग चपटा तथा नीचा है और उत्तरी तथा पूर्वी भाग ऊँचा तथा दृढ़-पूरा है। यहाँ कहीं कहीं की जलवायु अस्वास्थ्यकर है। समुद्री किनारे के भाग रहने लायक हैं। यहाँ भाषा की उपाय अधिक होती है जो यहाँ के निवासियों का मुख्य जीवन है। अन्य जीवन सामग्री में मक्का, बाजरा, मूँगफली तथा नायबल है। नायबल का तेल और उसकी बनी बस्तुएँ, कोला, घवरल, कोको, कहुना तथा चिंचे यहाँ के निर्यात किए जाते हैं। यहाँ पर कोहरा, हीरा, सोना, प्लैटिनम आदि खनिज पदार्थ मिलते हैं पर अभी इनका व्यापारिक लाभ बहुत कम उठाया गया है। कपड़ा बुनना और बटाई बनाना आदि यहाँ के कुटीर उद्योग हैं। [रा० ६० ख० ६०]

**सिकंदर शाह लोदी** दिल्ली राज्य के एक भाग पर शासन करने वाले बहलोल लोदी का द्वितीय पुत्र था। इसका वास्तविक नाम मिर्जाम का था। बहलोल की मृत्यु पर १७ जुलाई, १५५६ को यह 'सुल्तान सिकंदर शाह' की उपाधि प्राप्त करने के सिंहासनाभिषेक हुआ। यह लोदी वंश का सबसे योग्य शासक था। सिंधियों का आचर करने के साथ साथ सिंधियों के प्रति सहानुभूति रखता था। स्वयं बड़ा पराक्रमी, कर्तव्यनिष्ठ तथा साहसी व्यक्ति था। उसने फारसी में कुछ कविताएँ लिखी हैं। इसके शासन में बड़े निष्पक्ष रूप से न्याय किया जाता था। प्राचीन सिंधियों की सिकंदर शाह स्वयं सुनता था। साधारण प्रभावशाली की बस्तुएँ बड़ी सस्ती पर और राज्य भर में बाँटि तथा सद्गति विराजती थी।

शाह ने अपने राज्य की शासनाधीन बनाने का प्रयत्न किया। उर्दू क्षत्रीय नवाबों की सहायता करके उसने अफगानों द्वारा की तथा बागीराजों के साथ अथवा का निरीक्षण किया। उसने बिहार तथा तिरहुत को अपने अधीन कर लिया तथा बंगाल तक जा पहुँचा। मालिखर, इटावा, बोलपुर तथा मथाना पर अपना प्रमुख जमाने के लिये उसने एक नया नगर बसाया जो वर्तमान आगरा है। आगरा में ही २१ नवंबर, १५५६ को उसकी मृत्यु हो गई।

[मि० ५० पा० ६०]

**सिकर्ट, वास्टर रिचर्ड** (१८९०-१९५२) ब्रिटिश विचारक। मूलतः में पैदा हुआ। कला की ओर परंपरागत रुचि, क्योंकि पिता और प्रियासह दोनो ही नवमानवीय थे। जे० ए० हिल्लर का वह शिष्य था, उसी की भाँति उसने भी छात्रावास पद्धति कायदा की। मूलतः, सोम्य और सहज रंगों से उसने विभिन्न आकृतियों के सूक्ष्म हावभाव और अनुभूतियों का चित्रण किया। जब वह वैरिज गया तब दृग्दर देगाव के मिला था। फलतः उसकी कला से वह वास्तविक प्रभावित हुआ। उस कलाप्रवृत्ति का अनुसरण कर उसने हस्तान्त का एक नवीन ढंग विकसित

किया जो इंग्लैंड में पर्यंत लोकप्रिय हुआ। उसके विपरीत में अनेक स्थलों पर हास्य व्यंग्य का भी पुट है।

१८८५ से १९०५ के बीच यह अनेक मंच लेखकों एवं कलाकारों के निवास। उसके सहयोग से गण-विपकारों का एक वर्ग नव्य वादों के साथ आगे बढ़ा। कला की साधना के साथ साथ उचित धर्म के लोको द्वारा कला के सिद्धांतों का भी प्रतिपादन किया। [ ४० रा० पु० ]

**सिक्किम स्थिति:** २७° १' से २८° ६' उ० ८०° ८५' ५१' पू० ६०'। अधिकतम संवर्ध ७३ मी० की० अधिकतम औसत ३५ मी०, लेवक २,७५५ वर्ग मील। इसके उत्तर में तिब्बत, पूर्व में ब्रूटान पश्चिम में नेपाल और दक्षिण में भारत गणराज्य है। इसकी राजधानी गंगटोक है। सिक्किम का ३० प्रतिशत से अधिक भाग बंगलों के लिए है। यहाँ जाल के जंगल हैं। लगभग ४००० किस्म के फलने फूलनेवाले पौधे तथा छोटी झाड़ियाँ हैं। यहाँ की मुख्य उपज चावल, ज्वार, बाजरा और मक्का है। संतरा और सेब बहुत होते हैं। बड़ी इलायची भी होती है। पशुओं में बछीला घोड़ा, भालू, कस्तूरी सूअर और बारहदुहिये पाए जाते हैं।

१९५० ई० की संवि के अनुसार सिक्किम भारत द्वारा संरक्षित है। इसकी सुरक्षा, विदेशी मामलों, वास्तुकार, सीमा की सुरक्षा तथा अन्य महत्वपूर्ण सड़कों आदि के विकास का पूर्ण उत्तराधिकार भारत सरकार का है। सिक्किम के वर्तमान नामने में भारत दखल नहीं देता। सिक्किम की आबादी १,६५,००० है जिसमें नेपाली ६५ प्रतिशत, नेपाल ३३ प्रतिशत और तिब्बती या अन्य लोग २ प्रतिशत हैं। यहाँ की स्थितियों की बड़ी स्वतंत्रता है। अधि-कांक्ष स्थिति, विशेषतः नेपाल या तिब्बती एक संज्ञा या सन्नाह, जिसे 'बमरू' कहते हैं, पहचानी है। यह कथन के कथक संकी रहती है। स्थिति फिर पर बोरी की पहचानी है। सब कोट, पदचल, सलवार, कमीज और छाडी का भी प्रचलन हो गया है। यहाँ के निवासी बौद्ध धर्मावलंबी हैं पर अधिकतर नेपाली बहुमत में जो भी युवा भी करते हैं। शिक्षा में सिक्किम पिछड़ा हुआ है। इसके धार्मिक विकास के लिये भारत ने पर्याप्त धन दिया है। शिक्षा, स्वास्थ्य, उद्योग धंधे, पशुपालन, सेतो बारी आदि का पर्याप्त विकास हो रहा है। अनेक लोहार प्राइमरी, धार प्राइमरी, मिडिल और हाई स्कूल खुल गए हैं। स्कूलों में नेपाली और तिब्बती भाषाएँ अनिवार्य रूप से पढ़ाई जाती हैं। हिंदी पढ़ाने का भी प्रबंध हुआ है।

तिब्बत के लिये दो दर्रा लांग्ला (१५,५१२ फुट) और जेलेप ला (११,२५४ फुट) हैं। इन्होंने द्वारा पहले तिब्बत से लाकों का आवागमन होता था। यहाँ कई पर्वतशिखर हैं जिनमें कंचनजंघा (ऊँचाई २९,१४० फुट), सिगनेतोचु (२२,६२० फुट), किमचिन म्याऊ (२२,६०० फुट), पौमिचोमी (२२,१५५ फुट) प्रमुख हैं। कंचनजंघा उनका प्रथम शिखर है जिसका वे लोग प्रयोजन करते हैं। यहाँ बर्फी अधिकांश (अंशतः १३० वर्ग) होती है। यहाँ कई छोटी छोटी नदियाँ आगिन, वायु व भीर बिस्त्रा है जो उत्तर से बहती हैं दक्षिण में संकरी हो गई हैं।

**इतिहास** — १९वीं शती में नेपाली लोग बरमा लोग वसत से आकर सिक्किम में बस गए। कुछ दिनों के बाद वे लोग वहाँ के राजा बन बैठे। तिब्बत से आया कुछ लोग नेपालीों की हक पर वहाँ के शासक १६५१ ई० में बन बैठे और इन्होंने बौद्ध धर्म को स्थापित किया। १८वीं शती तक सिक्किम तिब्बत के अधीन था। १७८० ई० में ब्रूटान ने सिक्किम पर आक्रमण किया था। १८९६ ई० में बंगलों ने सिक्किम के साथ संबंध स्थापित किया। १८५६ ई० में बार्फोर्ड कैपेल, डाकिनिंग के सुपरिटेण्डेंट और सर जेफ्रेज हूकर को कैद कर लिया। इसके फलस्वरूप बंगलों ने १८६१ ई० में एक संवि सिक्किम पर बलात् थोपकर उसे ब्रिटिश सत्ता का संरक्षित राज्य बना लिया। १८६० ई० में एक दूसरी संवि हुई जिसके द्वारा सिक्किम ने बंगलों का बंधनखु स्वीकार कर लिया। भारत की स्वतंत्रता मिलने पर १९४७ ई० में भारत के अधीन सिक्किम का गया और १९५० ई० के दिवस में संवि हुई जिसका उल्लेख ऊपर हुआ है। १९५१ ई० में शासन के लिये एक परिषद् (कार्यपालिका) बनी जिसके ५ सदस्य चुने हुए तथा ३ सदस्य नामजब होते हैं। नामजब सदस्यों में से दो की सहायता के महाराज राज्य का शासन चलाते हैं। राज्य में शांति बनाए रखने और कानून शासन के लिये म्यायालय है।

**सिक्किम युद्ध** वास्तव में, अपरोक्ष रूप से, चीन-विश्व संघर्ष का बीजरोपण तभी हो गया जब सतजब पर बंगलेकी कीर्मांत देखा के निर्धारण के साथ पूर्वी सिक्किम रिपारतों पर बंगलेकी अधिनायकत्व को स्थापना हुई। सिक्किम राजधानी, लाहौर, के निकट फिरोजपुर का बंगलेकी छावनी में परिवर्तित होना (१८३८) की स्थितियों के लिये भावो धांधका का कारण बना। यवनर जनरल एलनबरा और उसके उत्तराधिकारी हाइजिन्स धनुषाभी नीति के समर्थक थे। २३ फरवरी, १८५५ को हाइजिन्स ने एलेनबरा को लिखा था कि पंजाब या तो सिक्किम का होना, या बंगलेकी का; तथा, विरल केवल इसलिये था कि अभी तक युद्ध का कारण समझा जा रहा है। यह कारण ही उपलब्ध हो गया जब प्रथम विश्व धर्मियनिंग सिक्किम सेना, बंगलेकी के छोड़-नात्मक कार्यों से उठित हो, तथा पारस्परिक वैमनस्य और बदधर्मों के अग्रवर्तिन के लोहिये दरबार के स्वायंकीय प्रमुख धर्मिकार्यों द्वारा सड़काए जाने पर, संबंध के लिये उद्यत हो गईं। सिक्किम सेना के सतजब पर करते ही (१३ दिसंबर, १८५५) हाइजिन्स ने युद्ध की घोषणा कर दी।

प्रथम सिक्किम युद्ध का प्रथम रण (१८ दिसंबर, १८५५) सुदकी में हुआ। प्रधान मंत्री लालसिंह के रणध्वज से प्रभावित के कारण सिक्किम सेना की पराजय निश्चित हो गई। दूसरा मोर्चा (२३ दिसंबर) फिरोजपुर में हुआ। बंगलेकी सेना की भारी क्षति के बावजूद, रात में लालसिंह, तथा प्रातः प्रधान सेनापति तेजासिंह के प्रभावित के कारण सिक्किम सेना पुनः पराजित हुई। तीसरा मोर्चा (२१ जनवरी, १८५६) बहोलाख में हुआ। रणध्वजसिंह तथा धर्मोत्तिसिंह के नायकत्व में सिक्किम सेना ने हैदरी स्थिर को पराजित किया; यद्यपि ब्रिटेनियर स्पोर्टेज हाथ सामरिक सहायता पहुँचने के कारण बंगलेकी सेना की परिदक्षित कुछ बँध गई। चौथा मोर्चा (२५

जनवरी) यानीवाले में हुआ, जहाँ संघर्षों का सिग्नलों से सम्बन्धित संघर्ष (Skirmish) हुआ। अग्रिम राख (१० फरवरी) सोवाओं में हुआ। तीन बंटे की सैनिकारों के बाद, प्रथम संगरेजी सेनापति साहब गक ने सतलज के बाएँ तट पर स्थित सुदूर सिक्ख मोर्चे पर आक्रमण कर दिया। प्रथमतः गुलामसिंह ने सिक्ख सेना को रसद पहुँचाने में आनन्द भूषकर लीज दी। दूसरे, कर्नासिंह ने युद्ध में सामयिक सहायता प्रदान नहीं की। तीसरे, प्रथम सेनापति तेजासिंह ने युद्ध के अग्रम बिन्दु पर पहुँचने के समय मैदान ही नहीं छोड़ा, बल्कि सिक्ख सेना की पीठ की ओर स्थित नाब के पुल की ओर लौट दिया। अनुचित चिरकर भी सिक्ख सिपाहियों ने अतिम मोर्चे तक युद्ध किया, किन्तु, अंततः, उन्हें आत्मसमर्पण करना पड़ा।

२० फरवरी, १८४६, को विजयी संगरेज सेना लाहौर पहुँची। आठरा (२ मार्च) तथा मेरोवाल (१६, दिसंबर) की संघियों के अनुसर प्रजापत पर संगरेजी अनुसूक्त की स्थापना हो गई। आरंभ के अतिरिक्त रोजगार मिश्रित कर विस्तृत प्रशासनिक अधिकार सौंप दिए गए। अत्यन्तवत्त महााराजा दिलीपसिंह की साक्षात् तथा अग्रिमवाक रानी जिंदी को पंजाब बाँध दी गई। अब प्रजापत का अधिकृत होना शेष रहा जो बलहीजी द्वारा संतल हुआ।

मुल्तान के गवर्नर मुलजाम ने, सतराधिकार बंध मंगी जाने पर स्वायत्त दे दिया। परिस्थिति खोजने, लाहौर दरबार द्वारा खानसिंह के साथ दो संगरेज अधिकारी भेजे गए, जिनकी हत्या हो गई। उपरान्त मुलजाम ने विद्रोह कर दिया। यह विद्रोह द्वितीय सिक्ख युद्ध का एक आधार बना। राजमाता रानी जिंदी को सिक्खों की उत्पत्ति करने के संबंध पर भेजपुरा में बंदी बना दिया था। अब, विद्रोह में सहयोग देने के प्रभियोग पर उसे प्रजापत से निष्काशित कर दिया गया। इससे सिक्खों में तीव्र अवसंतोष फैलना अनिवार्य था। अंततः, कैप्टन ऐडम की साक्षियों के फलस्वरूप, महााराजा के भावी बहनुर, बयोमुख छतरसिंह अष्टादीवासा ने भी अग्राम कर दी। कर्नासिंह ने भी अपने विद्रोही पिता का साथ दिया। यही विद्रोह सिक्ख युद्ध में परिवर्तित हो गया।

प्रथम संघाम (११ जनवरी, १८४६) चिनिवाँवाला में हुआ। इस युद्ध में अंगरेजों की सैन्यीक क्षति हुई। सचयं इसका तीव्र पाक कि दोनों पक्षों ने अपने-अपने ही हानि का दावा किया। द्वितीय मोर्चा (२६ फरवरी) गुजरात में हुआ। सिक्ख पूर्वतया पराजित हुए, तथा २६ मार्च को यह कहकर कि आज रजौलीसिंह मर गए, सिक्ख सिपाहियों ने आत्मसमर्पण कर दिया। २६ मार्च को प्रजापत संगरेजी साम्राज्य का अंग घोषित हो गया।

अं. पं.—कनिष्कः द्वितीयः आर्य ब सिक्ख, एकिडे बार्ड मेरेड; मेरेडसिंह द्वितीयः आर्य सिक्ख; गक ऐंड इन्सः सिक्ख ऐंड ब सिक्ख बार्ड; डा० संग्रासिंहः सिक्ख कोन्फेडरल बार्ड ब प्रजापत; डा० हुरीराम गुरुः द्वितीयः आर्य ब सिक्ख; अग्रिमसंद जनवरीः ऐंग्लो सिक्ख रिलेशंस; कनिष्क द्वितीयः आर्य इंडिया, लंडन।

पंजाबी में — डा० संग्रासिंहः सिक्ख इतिहास, अंग्रेजी में जिन्दी की कथा (संपादन), प्रजापत एवं अंग्रेजी का कथा। [रा० ना०]

सिग्नल, (संकेतक) (Signals) रेलवे संकेतक प्रणाली का व्यवहार रेलगाड़ी के यात्रकों को रेलपथ की आगे की दशा की सूचना देने के लिये किया जाता है। सिग्नल प्रणाली ही आज यात्रियों के सुरक्षित तथा तीव्र गतिबंधन का कुञ्जी है। रेलवे सिग्नल सामान्यतः रेलपथ पर काले हुए उन स्थावर संकेतकों की कहते हैं जिनसे रेल यात्रकों को रेलपथ के अग्रलेख संकेत की दशा का ज्ञान हो सके।

ऐतिहासिक प्रगति — आरंभ में ऐसे सिग्नलों की व्यवस्था नहीं की तथा डारिंगमंटन से स्टॉकटन जानेवाली पहली रेलगाड़ी के आगे कुछ गुड़राहण संकेतों का स्थापन करने के लिये चले थे। उनसे बाद इस काम को निश्चित दूरियों पर संघियों की सहाय करके किया जाने लगा। समय की प्रगति के साथ इन संघियों के स्थान पर स्थावर सिग्नल लगाए जाने लगे। संसार का पहला सिग्नल इंग्लैंड के हल्ल-ब्रूक्स स्टेशन के स्टेशन मास्टर की मेज पर नोचबत्ती लगाकर बनाया गया था। इसके बाद ही सखरी जैसे लोक सिग्नल 'जागू हुए। अमेरिका में सन् १८१२ में जब वाशिंगटन ब्रिजों द्वारा यात्रियों का परिवहन प्रचलित किया गया, तब म्यूकेसिल तथा फंफ टाउन के बीच १७ मील की दूरी से गेन्टुमा सिग्नलों की प्रणाली प्रयोग में लाई गई। इस प्रणाली में तीव्र तीव्र मोल पर अग्रमग १ गुट्ट जैसे चले लगाए गए। जैसे ही एक गाड़ी एक ओर से चलाई जाती, वहाँ का कंठी वाया एक सकेत बैंड बंधे की पूरी जंकाई पर बढ़ा देता। अग्रलेख के पास का कंठीवाला इस बैंड को अपनी दूरियों द्वारा देखकर इसी प्रकार की एक सकेत बैंड अपने अपने पर बोझी से कुछ मीने तक बढ़ा देता। इस अग्रलेख केवाला इसी प्रकार चिन्ते बंधे की देखकर अपनी अपनी पर बढ़ा देता। इस प्रकार कुछ ही मिनटों में दूररी ओर के स्टेशन की गाड़ी के चलने का पता चल जाता और वे सुरक्षित हो जाते। यदि गाड़ी अपने समय पर नहीं चल पाती, तो सकेत बैंड के स्थान पर काली रंग बढ़ा दी जाती। इस प्रकार तार द्वारा सूचना देने का आविष्कार होने से पहले यह प्रणाली गाड़ी चलाने में बड़ी सहायक सिद्ध हुई।

पर उक्त समय सिग्नल का कांटे ओर पारपथ में कोई बंधः पाथन (Interlocking) नहीं होता था और कांटे पारपथ की प्रतिकूल दशा में होते हुए भी संकेतक 'अनुसूक्त' व्यवस्था में किया जा सकता था। इस कारण दूरी सुरक्षा नहीं होती थी तथा किसी भी मानवीय त्रुटि के कारण दुर्घटना की संभावना हो जाती थी। इसको दूर करने के लिये संकेतक तथा कांटे पारपथ (कांति) का अग्रः-पाथन किया गया जिससे यदि कांटे कांति प्रतिकूल हों तो संकेतक को 'अनुसूक्त' नहीं किया जा सकता था। आरंभ में यह अग्रःपाथन यांत्रिक होता था। पर विज्ञान की प्रगति तथा रिले (Relay) के आविष्कार से अब विद्युत् अंतःपाथन होता है।

यांत्रिक अंतःपाथन का प्रयोग इंग्लैंड में सर्वप्रथम ब्रिसेलयर-आन बंधन पर सन् १८४३ में हुआ था। अमेरिका में इसका प्रयोग सन् १८७४ में आरंभ हुआ तथा भारत में सन् १९१२ में।

सन् १८७१ में डेक सराफिक का आविष्कार हो जाने से स्वचालित सिग्नल प्रणाली का प्रयोग भी संभव हो गया। इसकी सहायता से यात्रियों के जाने जाने के साथ ही अपने आप बिना किसी बाह्य सहा-

यथा के विद्युत् द्वारा संकेतक धनके सूच की दशा के अनुसार अनुक्रम 'संकेतक' प्रथमा 'संकेत' प्रथमा में पहुँच जाते हैं।

ट्रेक सर्किट तथा रिले की सहायता से यातायात निबन्धन के लिए संकेतक व्यवस्था की प्रगति आभासीत हुई है। अब तो एक दूधरौं इंजीनियर स्थान से यातायात का सुगमतापूर्वक संवाधान किया जा सकता है। ऐसे संवाधान को केंद्रीकृत यातायात निबन्धन (centralised traffic control) कहते हैं।

भारत की संकेतक प्रणाली, भारत के संकेतक — भारत में जिस समय रेल परिवहन प्रारंभ हुआ उस समय पूर्वोक्त तत्परीयुभा या प्रथम प्रथम रंग के रीलों की शाह-रोखनीवाले संकेतक प्रयोग में आए गए। तत्परीयुभा गोल संकेतक यदि लाइन से समकोण बनाता तो जाने 'संकेत' का सूचक होता और यदि लाइन के समान्तर होता, तो इस बात का सूचक होता कि आगे रास्ता 'अनुक्रम' है और गाड़ी जा सकती है।

उसके बाद स्टेशनों पर एक ही जाने पर दोनों दिशा के लिये संकेतक लगाए गए। इनमें दूर दिशा के लिये एक प्रथम ऊपर नीचे विरलेनाला जुड़ा संकेतक होता था और स्टेशन मास्टर जिस ओर की गाड़ी को जाने की आज्ञा देना चाहता था उसी ओर के संकेतक को गिरा देता था। ऐसे संकेतकों का तो २५ लाख पहले तक भी कुछ भागों में व्यवहार होता रहा है।

जिस ओर कोई प्रणाली — वन १८१२ तक भारत में कोई व्यवस्थित विद्यमान प्रणाली नहीं थी। इस ताल मार्च-स्टेशन रेलवे पर की जी० एच० सिस्टम के क्रॉसिंग स्टेशनों पर एक विशेष यंत्र लगाकर विद्यमानों का तथा कटि क्रॉसिंग के अंतःपाशन की व्यवस्था का एक महत्वपूर्ण कार्य किया। इस यंत्र की सहायता से इस बात का आश्वासन हो जाता था कि यदि संकेतक 'अनुक्रम' है तो कटि क्रॉसिंग प्रथम ही अनुक्रम होने और इसलिये गाड़ी की गति बीनी की सहायता नहीं है जो बिना इस प्रणाली के अत्यावश्यक थी। वन १८६४ में जी० ए० मोर के सहयोग से जाने यंत्र में आन-सक संकोचन करके सिस्टम और मोर प्रणाली को प्रचलित किया। वहाँ से यंत्र और प्रणाली प्रणालियों के प्रथम में आ जाने के कारण सहायक हो गए हैं, फिर भी ये सभी धनके भारतीय रेलों पर लागू हैं। इस प्रणाली के कारण ही सिस्टम और मोर को भारत की विद्यमान प्रणाली का 'अनक' कहा जाता है।

हेपर ट्रांसमिटर: — सन् १९०४ तक विद्यमान तथा कटि क्रॉसिंग के अंतःपाशन की प्रणाली स्टेशन मास्टर के पास बाह्य द्वारा नेत्री जाती थी जिसे देखकर वह संकेतक को 'अनुक्रम' कर देता था, पर इससे प्रणाली से जाने और जाने में व्यर्थ समय नष्ट होता था और यातायात की गति में रुकावट पड़ती थी। इसको दूर करने के लिये मेजर मासेस हेपर ने ( जो नौकी बाय में 'सर' की उपाधि भी मिली ), जो मार्च-स्टेशन रेलवे के विद्यमान इंजीनियर के और जाने चलकर जी० आई० पी० रेलवे के जनरल मैनेजर की बने, विचारों द्वारा इस प्रणाली को स्टेशन मास्टर के पास पहुँचाने का प्रबंध किया। ऐसी प्रणालियों को 'हेपर की ट्रांसमिटर' (Heppers key transmitter)

कहते हैं और इस व्यवस्था के यातायात की गति को बढ़ी सहायता मिली।

केबिन अंतःपाशन (Cabin Interlocking) — केबिन अंतःपाशन का व्यवस्थापक जान संकेतक ने किया था और धारण में इसका प्रयोग विभिन्न रेलों में हुआ था। बीसवीं शताब्दी के शुरु में भारतीय रेलों में भी इसका प्रथमन शुरू हुआ। इसकी कुछ योजनाएँ तो येलरों सेल्फी और फार्मर (इंजिन) फर्म ने सन् १८६३ में ही तैयार कर ली थीं पर इसकी गाड़ियों की प्राप्त तथा यातायात बढ़ने पर, उसे सुरक्षित रखने के लिये अंतःपाशन की आवश्यकता प्रतीत होने पर ही अपनाया गया। सबसे पहले जी० आई० पी० रेलवे पर बर्ह और देहली के मार्ग में ही केबिन अंतःपाशन का बहुत बड़े पैमाने पर प्रयोग हुआ। यह व्यवस्था सन् १९१२ में पूरी होकर लागू की गई। इसी प्रकार बाद में अन्य रेलों के मुख्य मार्गों पर भी इसे लागू किया गया।

दोहरे तार की संकेतक प्रणाली

यांत्रिक संकेतक प्रणाली में दोहरे तार के संकेतकों का प्रमुख स्थान हो गया है। इसमें केबिन से कटि, पाशवर्तों (Lock-Bars) परिचायकों (Detectors) तथा संकेतकों के परिचालन के लिये दो तारों का प्रयोग किया जाता है।

यह प्रणाली अब भारतीय रेलों पर विस्तृत रूप से प्रचलित हो गई है तथा दूसरी यांत्रिक संकेतक प्रणालियों से (जिनमें सामान्य रूप से प्रचलित प्रणाली में एकहरे तार द्वारा संकेत का प्रचालन, तथा छद्मों द्वारा पारपथी का संचालन करके दोनों का एक ढाँचे में अंतःपाशन किया जाता है) अधिक उत्तम मानी जाती है।

दोहरे तार की संकेतक प्रणाली में सबसे बड़ा तान यह होता है कि इसके द्वारा अधिक संखी नपी हुई बात प्राप्त की जा सकती है और इस कारण अधिक दूरी तक बिना कठिनाई के संकेतकों पर नियंत्रण किया जा सकता है। छद्मों द्वारा १०० गज की जगह इस प्रणाली द्वारा कटि क्रॉसिंगों का ८०० गज तक दक्षता से संचालन किया जा सकता है तथा संकेतक तो १५०० गज की दूरी तक कार्य कर सकता है। इस प्रणाली में संकेतक के 'संकेत' स्थिति में वापस जाने के लिये प्रतिभार (Counter-weight) जैसे आवश्यकतापूर्ण तरीके को अपनाते की भी आवश्यकता नहीं रहती है और संकेतक को पूर्व दशा में जाने के लिये सिवर को सक्रिय रूप में बीचना होता है। इस कारण दोहरे तार की संकेतक प्रणाली में अनधिकृत संचालन असंभव हो जाता है। साथ ही स्वाचालित प्रतिपूरकों (automatic compensators) के प्रयोग द्वारा संकेतकों की प्राप्त में ताप परिवर्तन का भी कोई प्रभाव नहीं पड़ता।

इस प्रणाली का उपयोग यांत्रिक ढंग से भी सहायक है क्योंकि इसमें प्रणाली में १००० गज संखी जा इससे अधिक तक की लंबाई के स्टेशनों का संकेतक के लिये ही संचालन किया जा सकता है जिसके कारण एक केबिन तथा उसके संवाधान के व्यय को बचत हो जाती है।

सिबर ढाँचा (Lever Frame) — दोहरी तार प्रणाली के



लिये निवार दिया जो १०" × ३" की चैनलों को जोड़कर उसके बीच में निवार लगाकर बनाया जाता है। ये चैनलों के बीच की गहलोरी में कोष्ठ द्वारा जुड़ी रहती हैं। निवार एक कोण के आधार का होता है जिसमें उपयुक्त माप का एक हिंडल लगा रहता है जिसके द्वारा दोष को १००" तक घुमाया जा सकता है और इस प्रकार इन्डिफ़िनिट भाषा में चूनासे से संकेतक की दशा बदली जा सकती है। हर निवार चलन चलन जुड़ा होता है कारण उनमें से किसी को भी शासनी से बदला जा सकता है।

**संकेत चालक यंत्र (Signal Mechanism)** — संकेत यंत्र का प्रयोग संकेतक के संवाहन के लिये किया जाता है। इसके द्वारा संकेतक को ०", ४५" या ९०" कोण पर किसी भी दशा में लाया जा सकता है। इनका परिकल्पन इस प्रकार होता है कि इसमें संकेतक के किसी भी कोण या दशा में रह सकने की संभावना नहीं रहती तथा तार दृष्टि की दशा में संकेतक कोरन 'चकट' सूचक दशा में पहुँच जाता है।

**काटि चालक यंत्र (Point Mechanism)** — काटि की चाल के लिये एक लोहेदार छड़ संयोजक के साथ फंसा रहता है। यह छड़ काटि को चाल देता है तथा पाशन छड़ को भी चलाता है जिसके कारण काटि अपने स्थान पर पहुँचने के साथ ही पश्चित हो जाता है। साथ ही ऐसा प्रबंध भी होता है कि तार के टूट जाने पर काटि अपने स्थान पर ही स्थित रहता है और उसमें कोई गति नहीं की जा सकती।

**परिचायक (Detector)** — रोहरी तार की संकेत प्रणाली में एक और अत्यंत उपयोगी साधन जो काम में लाया जाता है 'परिचायक' है। इनका कार्य परस्पर में काटि के ठीक अगल पर पहुँचने की जाँच करना है। परिवहन सुरक्षा में इस जाँच का महत्वपूर्ण स्थान है। इस जाँच के साथ ही परिचायक तार टूट जाने पर काटि को अपने स्थान पर जकड़ भी देता है। परिचायक काटि के पास ही लगाया हुआ एक चकट होता है जो संकेत प्रणाली के तारों के साथ जुड़ा रहता है और उनको चाल के साथ ही चलाता है। इस पहिए के बाहरी हिस्से में संचि चकट हुए होते हैं जो काटि की चाल के साथ चलनेवाली कोड़े की रोक में अटक जाते हैं। इस प्रकार यदि काटि 'प्रतिवृत्त' दशा में है, तो संकेतक का 'अनुकूल' दिशा में किया जा सकता असम्भव हो जाता है।

**स्वचालित सिग्नल प्रणाली (Automatic Stock Signalling)** — बीसवीं शताब्दी के आरंभ में रेल साइन को बिजली द्वारा सिग्नल से संबंधित करने की प्रथा ट्रैक सर्किटिंग, (Track circuiting) निकली और क्रमशः भारत के बड़े बड़े स्टेशनों पर लागू की गई। ट्रैक सर्किटिंग से बिजली द्वारा यह बात हो जाता है कि दायी की राह पर कोई गाड़ी या किसी और क्रिस की कोई संभाव्यता तो नहीं है।

ट्रैक सर्किटिंग के द्वारा स्वचालित सिग्नल प्रणाली की संभव हो सकती है। सबसे रोहरी लासों पर एक के पीछे एक गाड़ियों को कुछ मिनटों के अंतर पर चलाना संभव हो गया है। जैसे ही गाड़ी किसी खंड में पधारण करती है, उस खंड के आरंभवाला

संकेतक 'चकट' दशा का प्रदर्शन करने लगता है तथा उससे पहले खंड के आरंभ का संकेतक 'संतर्कता' सूचना देता है। जैसे ही गाड़ी खंड से बाहर निकल जाती है, संकेतक फिर अपने प्राप 'अनुकूल' दशा में आ जाता है। इस प्रकार गाड़ी के चालक को पता रहता है कि दायी खंडों में कोई गाड़ी या संभाव्यता तो नहीं है। यदि होती है तो वह संकेतक से काम लेता है और गाड़ी रोक देता है।

कसकत, बंधन तथा मदास के पास जहाँ यातायात बहुत बढ़ गया है, स्वचालित संकेतक प्रणाली क्रम में लाई जा रही है।

### संकेतकों के प्रकार

यातायात के लिये प्रयोग किए जानेवाले संकेतक मुख्यतः चार प्रकार के होते हैं :

- (१) सीमाफोर (Semaphore) मुखा संकेतक
- (२) रंगीन प्रकाश (Colour light) संकेतक
- (३) प्रकाश स्थिति (Position light) संकेतक
- (४) रंगीन प्रकाश (Colour position light) संकेतक
- (५) चालक कोष्ठ संकेतक (Cab signal)

**सीमाफोर** — संघे पर मुखा की दशा से विभिन्न संकेत देनेवाले संकेतक को सीमाफोर संकेतक कहते हैं।

मुखा की चाल नीचे की ओर निचले चतुर् पाद (lower quadrant) या ऊपर की ओर ऊपरी चतुर् पाद (Upper quadrant) हो सकती है। नीचे की ओर चालवाले संकेतक को ही दशाओं के चोटक होते हैं। मुखा की अनुप्रस्थ दशा 'संकट' सूचक होती है तथा '४५' का कोण बनायी हुई दशा 'घुमा' सूचक होती है।

इसके विपरीत ऊपरी चालवाले संकेतक तीन दशाओं के चोटक होते हैं। इनमें भी मुखा की अनुप्रस्थ दशा संकट सूचक होती है। दूसरी दशा में मुखा ऊपर की ओर '४५' का कोण बनाती है। यन्त्र 'संतर्कता' सूचक होती है। तीसरी दशा में मुखा एकदम ऊपर की सीधी हो जाती है और 'अनुकूल' होती है जिससे यह पता चलता है कि रास्ता एकदम साफ है तथा चालक पूरे वेग से आ सकता है। ऊपरी चाल में तीन दशाओं की सूचना हो सकने के कारण चालक को 'संकट' से पहले रोक सकने के लिये पर्याप्त समय मिल जाता है और इसलिये यदि संकेतक की मुखा सुरक्षा दशा में है, तो वह बिना हिचक पूरी गति पर चल सकता है।

मुखा संकेतक रात्रि के समय कार्य में नहीं लाए जा सकते। इस कारण रात्रि में उनके स्थान पर रंगीन रोशनी द्वारा संकेत किया जाता है। 'संकट' की सूचना के लिये साज रोशनी का संकेल होता है। 'संतर्कता' के लिये पीछो तथा अनुकूल पथ के लिये हरी रोशनी का प्रयोग करते हैं।

(२) रंगीन रोशनी संकेतक — निष्कृत तथा लेंस (Lens) की सहायता से संकेतक की रोशनी इतनी तेज कर दी जाती है कि रोशनी द्वारा दिन में भी रोशनी प्रकाश द्वारा संकेत दिए जा सकें। इस प्रकार प्रायुक्तिक संकेतक दिन रात में एक ही तरह का संकेल देते हैं तथा बहुत दूर से दिखाई दे सकते हैं।

(१) प्रकाश स्थिति संकेतक (Position light Signal) : — इस प्रकार के संकेतक बहुत कम स्थानों में प्रयुक्त होते हैं। इनमें दो या अधिक प्रकाशों की स्थिति द्वारा संकेत दिया जाता है तथा पीले रंग की बत्ती काम में लाई जाती है।

(२) रंगीन प्रकाश स्थिति — धमरीका में एक रंग प्रकाश वर प्रकाश प्रयोग होता है। साल बरियां अनुसूच दशा में संकेत की सूचना देती है। '५५' कोश पर पीली बत्ती सतर्कता सूचक होती है तथा लाली लकी धमरका में हरी बत्ती 'अनुसूच' की संकेत होती है।

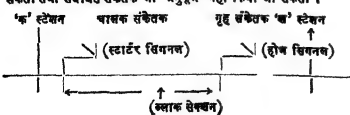
(५) कोष्ठ संकेतक — आलक के सामने कोष्ठ में स्थित संकेतक को कोष्ठ संकेतक कहते हैं और धमरे संकेत की धमरका के अनुसार कोष्ठ में लगातार संकेत मिलता रहता है। यह कोष्ठ संकेत ट्रंक सर्किट के अधिकारक द्वारा ही संभव हो पाया है तथा इसकी सहायता से आलक को बराबर बह पता रहता है कि फिन्ती हुए तक धमरे लाइन साफ है और इस प्रकार बह उसी के अनुसार अपनी गाड़ी की गति वर नियंत्रण रख सकता है।

अंतःपाशन — रेलवे परिषदा में अंतःपाशन का धर्म सिगनल तथा कटि और पारपथों की बाल पर इस प्रकार नियंत्रण करना होता है कि वे एक दूसरे के प्रतिकूल कार्य न कर सकें। ऐतिहासिक प्रगति का वर्णन करते हुए बताया जा चुका है कि पारपथ में अंतःपाशन वायिक होता था वर विज्ञान की प्रगति के साथ अंतःपाशन में भी विद्युत् तथा रिसे द्वारा धम्यिक प्रगति हुई तथा अब कहीं कहीं अंतःपाशन की ऐसी व्यवस्था हो गई है कि एक राह स्वाचित करके उसके अंतर्गत अनुसूच होते ही धम्य संकेतक तथा कटि पारपथ अपने धम्य इस प्रकार संकेत जाते हैं कि कटिवाले की गवती से की फिन्ती विरोधाभासी अंतःपाशन की संभावना नहीं रह जाती।

सुस्पष्ट दो प्रकार के अंतःपाशन होते हैं — (१) यामिक अंतःपाशन तथा (२) विद्युत् अंतःपाशन। यामिक अंतःपाशन में विवर की बाल से ही धम्य विवरों के बालों में इस प्रकार यामिक फंदाक का दिया जाता है कि विरोधाभासी विवरों की बाल नक जाती है। विद्युत् अंतःपाशन में विवरों की बाल से विद्युत्प्रवाह में इस प्रकार की रुकावट पैदा कर दी जाती है कि विरोधाभासी विवर न चल सकें। विद्युत् अंतःपाशन की प्रगति में निम्नलिखित प्रणालियाँ प्रत्येकीनीय हैं तथा विभिन्न स्थानों पर कार्य में लाई जा रही हैं।

(१) अंतःपाशन तथा ब्लाक प्रणाली (Lock and block System) —

इस प्रणाली में संकेतक इस प्रकार ब्लाक वंश से अंतःपाशित रहता है कि जब तक गाड़ी ब्लाक संकेत की पार करके उसके बाहर नहीं हो जाती, दूसरी गाड़ी के लिये लाइन लकीवर नहीं दिया जा सकता तथा संबंधित संकेतक भी 'अनुसूच' नहीं किया जा सकता।



अब 'क' स्टेशन से 'ब' स्टेशन की गाड़ी भेजनी होती है तो 'क' स्टेशन 'ब' स्टेशन से ब्लाक वंश पर बाधा मगिता है और उसकी सहायता से लाइन लकीवर प्राप्त करता है। ब्लाक तथा ब्लाक प्रणाली में लाइन लकीवर प्राप्त करने के बाद ही 'क' स्टेशन धमरका आलक संकेतक 'अनुसूच' कर सकता है और गाड़ी के ब्लाक संकेत में पदार्थण करते ही संकेतक 'संकट' दशा में आ जाता है और नया लाइन लकीवर तब तक नहीं दिया जा सकता जब तक गाड़ी ब्लाक संकेत की पार न कर ले और होम सिगनल 'संकट' दशा में न आ जाय। इससे एक ही ब्लाक संकेत में एक ही समय में दो गाड़ियों की संभावना तब तक नहीं रहती जब तक गाड़ी का आलक संकेतक को धमरका करके गवती से ही अपनी गाड़ी न ले जाय।

(२) विद्युत्वायिक अंतःपाशन (Electro-mechanical Interlocking) विद्युत्वायिक अंतःपाशन संकेतकों के प्रयोग के बाद ही विद्युत्वायिक अंतःपाशन का उपयोग प्रारंभ हुआ। इसका धर्म यामिक अंतःपाशन के वंश की ही गति होता है जिसके ऊपर विद्युत् नियंत्रक धमरका विवर लगे होते हैं जो कि एक विवर की बाल के बाव दूसरे विरोधाभासी वंशों की बाल रोक देते हैं। कटि पारपथों तथा पारों का यामिक विवरों द्वारा पारपथ तथा लोहदंडों की सहायता से परि-पाशन किया जाता है। विद्युत् संकेतकों का नियंत्रण विवरों के विवर की सहायता से करते हैं।

(३) विद्युत् वायुवासी अंतःपाशन (Electro-pneumatic Interlocking) इस प्रकार के अंतःपाशन के कटिों के संवाहन का कार्य वायिक वायु द्वारा किया जाता है तथा वायिक वायु के लिखदों के वायु द्वा का नियंत्रण विद्युत् द्वारा होता है। इसके लिये १२ मोट की विजली इस्तेमाल होती है। कटिों के संवाहन के लिये ७५ पाउंड प्रति वर्ग इंच के दबाव की वायु प्रयोग में लाई जाती है। इस प्रकार के वंश का प्रयोग ऐसे स्थानों में होता है जहाँ कटिों का संवाहन बाधना से करना होता है।

(४) विद्युत् अंतःपाशन (Electric Interlocking) इस प्रकार के अंतःपाशन में कटिों की बाल तथा संकेतकों का वंश विद्युत् से किया जाता है। कटिों के संवाहन के लिये विजली के मोटक लगाए जाते हैं। इस वंश का संवाहन अधिकतर ११० मोटक डिब्बा द्वारा होता है वर कहीं कहीं ११२ मोटक प्रत्यावर्ती द्वारा भी काम में जाते हैं।

इस अंतःपाशन में कटिा अब तक अपनी पूरी बाल प्राप्त नहीं कर लेता, तब तक संकेतक अनुसूच दशा नहीं दिखान सकता और इस तरह कटि की बाल के बीच में घटकने पर भी गाड़ी के लाइन से उतर जाने की दुर्घटना संभव हो जाती है। विद्युत् संवाहित अंतःपाशन में भी यह व्यवस्था रहती है।

इस प्रकार के अंतःपाशन का प्रयोग दिल्ली के पास लकीनींटी स्टेशन पर किया गया है।

विद्युत् अंतःपाशन का व्यवहार ऐसे स्थानों पर नहीं किया जा सकता जहाँ बरसात में बाढ़ बाकर विद्युत् मोटकों के डूबने का खतरा रहता हो।

(५) रिसे अंतःपाशन — यामिक अंतःपाशन के स्वाग पर अब

रिने अंतःपाशन का पर्याप्त प्रयोग होते कहा है। रिने द्वारा विद्युत् सरकिट इस प्रकार निर्माण किए जाते हैं कि यदि एक सरकिट कार्य कर रहा है तो दूसरा सरकिट जिसमें बिरोधी संकेतक या कांटों की भाव होती है कार्य न कर पाए। रिने के बाविलॉन के अंतःपाशन का कार्य काफी आसानी से होने लगा है और वही कई स्टेशनों का कार्य भीने से स्थान में अल्प अनसंख्या से किया जा सकता है।

(१) पथ रिने अंतःपाशन — रिने अंतःपाशन के बाद मनीनयन प्रणति पथ अंतःपाशन की हुई है। इसके द्वारा संघातक यदि एक पथ किसी गाड़ी के लिये निर्धारित करके स्थापित कर देता है, तो सारे बिरोधी पथ, जिनसे किसी और गाड़ी के उस पथ पर जाने की संभावना हो, अंतःपाशित हो जाते हैं और स्थापित नहीं किए जा सकते। इस प्रकार के पथ, स्थापित करने में विविध संकेतकों तथा कांटों की भावों के बटनों को इस्तेमाल करता है। इसके स्थान पर अब ऐसी व्यवस्था भी होने लगी है कि विविध बटनों के स्थान पर एक पथ के स्थान पर लिये केवल एक बटन बजाते ही सारा पथ स्थापित हो जाता है और उसके संकेत अनुसूचन पथ में आ जाते हैं। साथ ही सब बिरोधी पथ अंतःपाशित हो जाते हैं जिससे वे स्थापित न हो सकें। किसी भी स्थापित पथ को रद्द भी किया जा सकता है, यदि किसी समय उस पथ के स्थान पर दूसरे पथ को स्थापित करने की आवश्यकता हो। इसके लिये हर पथ के लिये रद्द करनेवाले बटन खो खुले हैं। एक बटन से पथ स्थापन की व्यवस्था को एकनिर्णय-विनय-व्यवस्था कहते हैं तथा इसके द्वारा यातायात बहुत बना होने पर भी अति सुगमता से हो सकता है।

पथ रिने अंतःपाशन तथा एकनिर्णय-विनय-व्यवस्थाओं में लासलक के सामने सारे यादों का नक्शा रहता है जिसकी लाइनों में बलबो द्वारा रोशनी हो सकती है। एक पथ के स्थापित होते ही उसमें रोशनी हो जाती है तथा जैसे ही उस पथ पर गाड़ी जा जाती है वहाँ संकेत के स्थान पर लाल रोशनी हो जाती है। गाड़ी के पथ जाओ कर देते ही रोशनी बुझ जाती है और दूसरा पथ स्थापित किया जा सकता है। इस प्रकार संघातक तेजी से एक के बाद दूसरा पथ निम्न विधाओं से धानेवाली गाड़ियों के लिये स्थापित करता जाता है।

आरत में रिने अंतःपाशन तो बहुत से स्थानों पर प्रयोग में लाया जाता रहा है पर मद्रास, बंबई, दिल्ली के कई स्टेशनों पर पथ अंतःपाशन भी प्रयुक्त हो रहा है। बंबई के पास कुछ स्टेशन पर जहाँ यातायात का अनवरत बहुत अधिक है, निर्वाणयु त्विक व्यवस्था प्रयोग में लाई गई है। इस व्यवस्था के द्वारा कुल में एक ही केबिन से १२५ निम्न पथ स्थापित किए जा सकते हैं, तथा ५० संकेतकों और २५ कांटों का संघातन विद्युतीय दाबित वायु संतःपाशन प्रणाली से होता है। यह सब कार्य जुलाई, १९४६ (जब यह व्यवस्था शुरू की गई) से पहले ६ केबिनों में २७२ विचारों द्वारा किया जाता है।

(७) केंद्रीकृत परिवहन निबंधन प्रणाली (Centralised Traffic Control System) — इस प्रणाली में हर स्टेशन पर मास्टर

के रकम की आवश्यकता नहीं होती बल्कि एक केंद्रीय स्थान से ही गाड़ियों का निर्णय किया जाता है। सुदूर रंगों द्वारा वहीं से बलब दबाकर पारपनों तथा संकेतकों का संभावन किया जाता है। इस प्रणाली को उत्तर पूर्व सीमांतर लाइन के एक भाग पर प्रयोग में लाने की योजना बनाई गई है तथा उत्तर पर कार्य आरंभ हो गया है।

स्वचालित गाड़ी निर्बंधन (automatic train control) — ऐसी व्यवस्था की जाती है कि यदि लासलक किसी नवती के कारण संकेतक को 'संकट' बना में पार कर जाए तो पहले तो ड्राइवर को सावधान करने के लिये एक घंटी बजाया जाता है, पर यदि किसी फिर भी न रोकी जाए तो अपने साथ ही केक समकर गाड़ी रुक जाती है। इस प्रकार ड्राइवर को गफलत, बेहोशी, कोहरे के कारण विगलन न देख पाने या किसी अन्य कारण 'संकट' विनयन पर गाड़ी न रोकी जाने पर भी सुरक्षा हो जाती है।

इस व्यवस्था की स्थापनित गाड़ी रोक या स्वचालित गाड़ी संतर्कता व्यवस्था भी कहते हैं। इसका रंग को भागों में होता है। एक भाग तो रेलपथ में लगा होता है तथा संकेतक के साथ जुड़ा रहता है तथा दूसरा भाग रेलवे में लगा होता है और संकेतक यदि 'अनुसूचन' बना में है तो रेलपथ का भाग भी अनुसूचन ही रहता है और रेलवेवाले भाग पर कोई अवर नहीं रहता। पर यदि संकेतक 'संकट' बनना प्रतिवृत्त व्यवस्था में है, तो रेलपथवाला भाग किमालसक रहता है और रेलवेवाले भाग को भी किमालसक कर देता है।

इस व्यवस्था के रंग या तो यांत्रिक युक्ति के होते हैं या विद्युत्-चुंबकीय युक्ति के। यांत्रिक युक्ति में रेलवेवाला भाग रेल पथ के भाग से टकरा कर अपने स्थान से हट जाता है जिसके बंदी बनने तथा केक लगने की किया आरंभ हो जाती है। विद्युत्चुंबकीय रंगों में इन दोनों भागों के टकराने की आवश्यकता नहीं रहती तथा एक भाग के सुदूर भागों के ऊपर से चले जाते समय ही चुंबकीय प्रभाव के किया शुरू हो जाती है। यांत्रिक युक्ति में भागपी टकराव के कारण इन भागों में टूटने फूटने का काफी खतरा रहता है। अन्य प्रतिस्तीय रंगों में तो यह व्यवस्था काफी बना में लाई जा रही है। पर भारत में अभी तक इस प्रकार की व्यवस्था नहीं बनी है।

सन् १९४५ में एक स्वचालित गाड़ी निर्बंधन उपनिधि बनी थी जिसने बी० आई० पी० रेलवे तथा बी० सी० आई० रेलवे पर इस संबंध में प्रयोग किए तथा इस निष्कर्ष पर पहुंची कि रेलपथ पर लगाए हुए सामानों की पूरी सुरक्षा नहीं हो सकती है और उसके कोरी हो जाते हैं। यह व्यवस्था असफल हो जाती है। इसकी सफलता के लिये यह आवश्यक है कि किसी समय की योजना न हो। अभी उपयुक्त समय नहीं आया है कि भारत में इसका प्रयोग हो सके। जब या तो इस बात की सुगुणित व्यवस्था हो आयेगी कि रेलपथ पर लगे हुए रंगों के साथ कोई छेड़छाड़ न करे या फिर ऐसे रंग बनने लगे कि उनके साथ छेड़छाड़ हो ही न सके, तभी इस व्यवस्था का प्रयोग भारत में किया जा सकेगा। [ भा० पू० ]

सिगरेट विचार का छोटा रूप है। इसमें महीन कटा हुआ तंबाकू महीन कागज में लपेटा हुआ रहता है। सिगरेट पर अधिक धोखे-

बाला तंबाकू प्रभिसाधित होता है। ऐसे तंबाकू को बर्बादिया तंबाकू कहते हैं। तंबाकू को प्रभिसाधित करने के लिये पत्ते को पहले पानी में भिगोते हैं। इसके वह नम्य हो जाता है तथा बंडल धीरे मध्य सिरे से सरलता से ध्वज किया जा सकता है। सब उक्त प्रयोग में रबरक नहीं पाठते हैं। ऐसे कटे तंबाकू को गरम करते हैं जिससे कुछ नमी निकल जाती है। कटे तंबाकू को कागज में लपेटकर कागज के सिरे को भिगोकर बंद कर देते हैं। कुछ लोग अपना सिगरेट स्वयं तैयार करते हैं पर धाज सिगरेट बनाने की मशीनें बन गई हैं। प्रायुक्तिक मशीनों में प्रति मिनट १००० से १५०० तक सिगरेट बन सकते हैं। सिगरेट बनाने में जिस कागज का उपयोग होता है वह विशिष्ट प्रकार का कागज इसी काम के लिये बना होता है। सिगरेट बन जाने पर डिब्बों में भरा जाता है। डिब्बों में १० से २० सिगरेट रहते हैं। सिगरेट बनाने का समस्त कार्य धाज मशीनों से होता है। सिगरेट का व्यवहार दिन पिन बढ़ रहा है। इसका प्रचार केवल पुरुषों में ही नहीं बल्कि महिलाओं में भी बढ़ रहा है। इसके सिगरेट का व्यापार भाग बढ़ा उपलब्ध है। अनेक देशों — भारत, इंग्लैंड, अमेरिका आदि — में इसके अनेक कारखाने हैं। भारत में सिगरेट पर उत्पादन शुल्क लगाता है। बाहर के बाएँ सिगरेट पर आयातकर लगता है। जिस को इसके पत्रिष भनराजित प्राप्त होती है। सिगरेट के बड़े हुए उपयोग को देखकर शरीर पर इसके प्रभाव के अध्ययन के लिये डाक्टरों ने अनेक लक्षितियाँ बनाईं और उसके फलस्वरूप सिगरेट के व्यवहार के संबंध में निम्नलिखित बातें सामुन्य हुईं —

१. सिगरेट पीना स्वास्थ्य के लिये हानिकारक है।
२. सिगरेट के धुएँ से वायु दूषित हो जाती है। कुछ लोगों का मत है कि ऐसी दूषित वायु के सेवन से कैंसर हो सकता है।
३. सिगरेट पीने से पुरुष धीरे महिलाओं दोनों में कैंसर का कैंसर हो सकता है।
४. धीरे धीरे ब्रांसनकी शोष (Chronic Bronchitis) के होना का एक महत्वपूर्ण कारण सिगरेट पीना है।
५. सिगरेट पीने से केकले का कार्य सुचारु रूप से नहीं होता, कार्य शीघ्रता में ह्रास हो सकता है। सिगरेट पीनेवालों में उचित फूलने की शिकायत हो सकती है।
६. सिगरेट पीनेवाली महिलाओं के बच्चे जन्म के समय कम भार के होते हैं।
७. पुरुषों में कैंसर के कैंसर होने का एक प्रमुख कारण सिगरेट पीना है।
८. सिगरेट पीनेवाले व्यक्तियों की हृदय रोग से प्रभावित से अधिक होती है।
९. हृदयाधिक रोग, जिनमें अतिरिक्त तनाव, हृदयरोग धीरे सामान्य धमनीकाष्ठिय रोग भी सम्मिलित हैं। सिगरेट पीने का विशेष योग पाया गया है। [ ५० सं० ५० ]

**शिगार (Cigar)** क्यूबा के सिकाडा (Cicada) शब्द से बना समझा जाता है। क्यूबा के प्रादिवासी तंबाकू के धुरे को तंबाकू के पत्ते

से ही डंककर उसको जलाकर हूमयान करते थे। लगभग १७९२ ई० में क्यूबा से अमेरिका के अन्य राज्यों में इसका प्रचलन फैला और वहाँ से १९ वीं सताब्दी (लगभग १८९० ई०) में यूरोप आया। शिगार में तंबाकू का पूरा तंबाकू के पत्ते में ही लपेटा रहता है जब कि सिगरेट में तंबाकू का पूरा कागज में लपेटा रहता है। क्यूबा में शिगार हाथों से बनाया जा। धाज जो उत्कृष्ट कौटिक का क्यूबा शिगार हाथों से ही बनाता है। अमेरिका के अन्य राज्यों में भी शिगार हाथों से बनाता है। सस्ते होने की दृष्टि से शिगार मशीनों में बनने लगे हैं। पहली मशीन १९१९ ई० में बनी थी। इस मशीन में सब बहुत अधिक सुचारु हुआ है। ऐसी मशीनों में प्रति घंटा हजारों की संख्या में शिगार बन सकते हैं। कुछ मशीनें ऐसी हैं जिनमें चार मशीनों की आवश्यकता पड़ती है। साधारणतया ये मशीनें होती हैं। एक तंबाकू के धुरे को हॉपर (Hopper) में डालती है। दूसरी लपेटन (Wrapper) काटती है। तीसरी लपेटन में चूरा भरती, लपेटती और साटती है और चौथी शिगार पर छाप लगाती या लेबल कागज में लपेटकर उसपर छाप लगाती है। शिगार कई रंग के होते हैं। कुछ 'ब्लैक' (काले पीले), कुछ कोलोरेडो (धूरे), कुछ कोलोरेडो मेन्ट्रो (गाढ़े भूरे) कुछ मैन्ट्रो (गाढ़े भूरे) और कुछ फ्लोस्कोरो (प्रायः कृष्ण) रंग के होते हैं। पहले गाढ़े रंगवाले शिगार पसंद किए जाते थे। पर अब हल्के रंगवाले पसंद किए जाते हैं। आमतौर पर शिगार अधिक पसंद किए जाते हैं। शिगार के धुरे में सोरम होना पसंद किया जाता है। मोरम उत्पन्न करने के अनेक प्रयास हुए हैं। कुछ शिगार एक से धाकाए के लगे होते हैं। कुछ बीच में छोटे धीरे दोनों किनारे पर पसले होते हैं। कई धाकाए धीरे विस्तार के शिगार गेने हैं और बाजारों में बिकते हैं। तंबाकू का प्रयोग भाग शिगार के कारखाने में किसी किसी काम में भी जाता है। तंबाकू की टूल भी कुमिमाक शोधविधियों के निर्माण में प्रयुक्त होती है। भारत में शिगार का प्रचलन अधिक नहीं है। पाश्चात्य देशों में भी उसके उत्पादन के धाँड़ों से पता लगता है कि उसका प्रचलन कम हो रहा है। [ ५० सं० ५० ]

**सिजिस्म, हेनरी (१८२८-१९००)** प्रसिद्ध अंग्रेज दार्शनिक। ३१ मई को यांकापायर में जन्म। प्रथम अध्ययनार्थ पत्र के रूप में उन्हें द्वितीय विनविद्यालय की फेलोशिप मिली। बाद में उन्हें ब्रिटीश न्यायसिद्धी साहित्य का प्राध्यापक नियुक्त किया गया। १८७५ में उनकी पहली महत्वपूर्ण कृति 'नैतिकता की पद्धति' शीर्षक प्रकाशित हुई। १८८३ में बुकारा उन्हें नैतिकविषय का नाइटहुड प्राध्यापक नियुक्त किया गया। इसके उपरान्त अपनी विविध दार्शनिक मान्यताओं की प्रस्थापना के लिये उन्होंने 'लोसाइटो फार साइडिक्ल रिक्ल' की स्थापना की। मनोवैज्ञानिक प्रक्रियाओं के अध्ययन में उन्हें गहरी रुचि थी। ईसावतल को मानवकल्याण का साधन मानते हुए भी धार्मिक दृष्टि से उन्होंने उसका समर्थन नहीं किया। समाजवादी शिगारों में से ह्यूमनट मिल और बेचम की तरह उपयोगितावादी थे। [ ५० सं० ५० ]

**सिजिस्म (१३६८-१३७०)** पवित्र रोमन सम्राट और हंगरी तथा बोहेमिया का राजा। सिजिस्म का वास्तविक नाम था।

सन् १५ फरवरी, १९६८ को हुआ। सन् १९७० में अपने पिता की मृत्यु के बाद वह वित्तवर्धन का भारभार बना। मृत्यु के उपरांत १९७० में विश्वस्वस्थ स्तुति का रास्ता बन गया। बाबाबाद बनने के बाद उसने दुर्गा के विरक्त विरक्तियों सेनाओं का नेतृत्व किया लेकिन १९६९ में निरवरोधिता नामक स्थान पर पराजित हुआ। १९७० में रूपट स्तुति के उत्तराधिकारी के रूप में वह अपनी का बाबाबाद बना गया। १९७१ में वेन्सेलास (Wenceslaus) की मृत्यु के बाद वह बोहेमिया का राजा बना। पवित्र रोमन सम्राट के रूप में उसका राज्याधिकार १९ वर्ष, १९७३ को रोग में हुआ। २ सितंबर, १९७० को उसकी मृत्यु हुई। [ ७ वि० ]

**सिस्जिस्मंड स्तुति** (१९९९-१९३२) सिस्जिस्मंड स्तुति का नाम स्तुति का पुत्र और पौलंड तथा स्वीडन का राजाबाद था। १७ सितंबर, १९७० को वह राजवर्धन पर बैठा। उसे अपनी जनता की बहुमुखिता की समर्थन प्राप्त करने में सफलता मिली। उसकी उत्तराधिकारी नीति बहुत निश्चित और सुसज्जित थी। उसके शासन की प्रथम २३ वर्ष प्रमाण नवी अवरोधकी (Yamoyaki) के साथ प्रतिद्वंद्विता में ही व्यतीत हुए। १९३२ में उसकी माता माट्रिया की चार्कवेले ऐन (Archduchess Anne) से हुई। वह ३० सितंबर, १९६३ को स्टॉकहोम पर्वता और १६ फरवरी, १९६४ को वहाँ उसका राज्याधिकार हुआ। १५ जुलाई, १९६४ को वह स्वीडन का शासन प्रारंभ और वहाँ की सीनेट के हाथ में छोड़कर पौलंड लौट आया। बार वर्ष बाद जुलाई, १९६८ में अपने भाचा से उसे अपने राज्याधिकार की सुरक्षा के लिये बढ़ना पड़ा और २५ सितंबर को उसकी पराजित हुई। इसके बाद उसे स्वीडन देखने का कभी अवसर नहीं मिला, फिर भी अपने राज्याधिकार को छोड़ने से उसने इनकार कर दिया। उसकी इस विद के कारण बहुत दिनों तक पौलंड और स्वीडन में युद्ध होता रहा। १६ वर्ष की आयु में अचानक ही उसकी मृत्यु हो गई। [ ७ वि० ]

**सिद्धिदा** (Cetacea, तिमिण्ड) स्तनपायी समुदाय का एक जलीय गण है, जिसके संघर्ष जल (Whales), पुंघ (Porpoises) और डॉल्फिन (Dolphins) बाधि जंतु होते हैं। वे जल में एक सामान्य रूप में हो सकते हैं किन्तु भी सतय के लिये प्रमुख किया जा सकता है। सामान्य व्यक्ति इन जंतुओं को गलती समझते हैं। परंतु वे वास्तविक रूप की छोड़कर, जो इन्हें जलीय जीवन के कारण प्राप्त हैं, इनमें की मृत्यु समझियों से न केवल नहीं मिलते वरन् प्रत्येक भिन्न होते हैं। वे जंतु स्वयं पर रहनेवाले पुंघों के बजाय हैं तथा अपने स्तनपायी के सभी गुणों से युक्त हैं, उदाहरणार्थ विलसतायी (Warm blooded), बालों की उपस्थिति यद्यपि अत्यधिक रूप में, हृदय तथा रक्तवाहक स्तनी समान, बच्चों को स्तनपान कराया, जराजुवता (Viviparity) बाधि।

तिमिण्ड के गुणों को ३ वर्गों में विभक्त किया जा सकता है : (१) नवीन गुण (२) परिवर्तित गुण तथा (३) नून गुण।

१. नवीन गुण — के गुण की जलीय जीवन के लिये इन्हें नवीन रूप से प्राप्त हुए हैं तथा माय किसी दृष्टी में नहीं पाए जाते। वे १९-१९

गुण के उदाहरण हैं : स्था का नीचे पाए जानेवाले बलान्तु की मोटी त्व, बलवर (Blubber), कैलिकाओं का कैलिकाजाल (Rete mirabile), नासिकापत्र का नाडीकरण (Epiglottis) से निक जाला, मृगीय (Horny) बल बैलीन (Baleen, तिमिण्ड) अधिकगुणितता (Hyperphalangy) बाधि।

२. परिवर्तित गुण — उपरिक्त गुण जो नए बातावरण के अनुकूल होने के हेतु बन पूर्ववशा से गुण परिवर्तित हो गए हैं, जैसे बलवर (Fore limb) का जाली (Swimming) बल या 'बल' में परिवर्तित तथा नाड के कलाई ध्वनियों के उत्पत्ती भाग का बलीर के पीछर हो जाला, पचपाच (Hind limbs) का ध्वन्य छोटा या नून हो जाला, ध्वन्यपट (Diaphragm) का ध्वन्य तिरछा (Oblique) हो जाला, बल देखना (Shoulder girdle) में स्तंभुता (Scapula) नामक ध्वन्य का (पंचा समान) विचित्र रूप बाण्ड कर लेना, वल्लत (Liver) तथा केकरी (Lunga) का नासिकाहीन (Non lobulated) रहना और धानासन का कोष्ठकों में विभक्त होना बाधि।

३. लुप्त गुण — वे गुण जिनका पहले (पूर्व में) उपयोग था परंतु अब अनावश्यक होने के कारण या तो छोटे हो गए या नून हो गए हैं, जैसे बाल की बल केवल ध्वन्यक रूप में ही रह गए हैं, नाजून तथा कायान (Pinna), प्रारोहिय, पचपाच, पचध्वनियों में गुणिकों (Tubercle) का जाल, कलेश्वरी (Vertebrae) के संविचयक (Articulatory) भाग बाधि।

माप (Size) — तिमिण्ड संघर्ष में २५ फुट (Purpoise) से लेकर ११० फुट (ब्लू जल्लत-Blue whale) तक तथा भार में १५० टन तक हो सकते हैं। इनमें बड़े जंतु विकास के दृष्टिकोण में इस दुष्ठी पर कभी भी नहीं हुए थे।

प्रवृत्ति (Habit) — सभी तिमिण्ड बासाहारी होते हैं। जिनमें हला जल्लत (Killer whale) तथा धलहला जल्लत (Lesser killer whale, Paendorca) निरलवायी जंतुओं जैसे सील (Seal), पेंगुइन (Penguin) तथा अन्य तिमिण्डों तक का भिन्नकर करते हैं। बंतरहित तिमि, मल्लध्वनियों, बलकय जलचर (Crustacea) तथा कपालपाद मोलस्क (Cephalopod molluscs) पर निर्भर करते हैं, बैलीन जल्लत (whales) को बतरहित होते हैं, ताड के बलकरी एक मृगीय (Horny) तिमि, छलनी धलवा बैलीन (Baleen) द्वारा धूम जलीयों, जैसे जलचर (Plankton), टैरोपोड मोलस्क (Pteropod molluscs) को बलकय जलचरों बाधि से एकत्रित करते हैं।

कुछ तिमिण्ड हमारों की संख्या में जलवायु स्थान (Shoals) पर रहते हैं तथा कुछ अपने या कुनेले रहना पसंद करते हैं। साधारणतया वे डगरी होते हैं, परंतु जलवायु पर वे अन्तर धाक-मल्लकारी भी बन जाते हैं। १८६६ ई० में एसेस (Essex) नामक जहाज एक जल्लत से टकरा जाने से कुने (Leak) लगा था।

आवास (Habitance) — तिमिण्ड सभी परिवर्तित समुद्रों में पाए जाते हैं। कुछ सार्वभौमिक (Cosmopolitan) हैं तथा कुछ एक निश्चित धायरे के बाहर नहीं जाते। अधिकतर में वे समुद्री होते हैं

जो बहुधा नदियों में पकूच जाते हैं। परंतु कुछ, जैसे डोल्फिन, सर्वथा सादे पानी में ही रहते हैं।

**बाह्य आकृति (External features) —** लिंगिणियों की आकृति बैलगाड़ी, बीच में चौड़ी तथा छोरों (ends) की धीरे धीरे पतली होती जाती है। ऐसे बाकार द्वारा तेरहे समय पानी के प्रतिरोध में कमी होती है। लिंगिणियाँ के चारों ओर खर, बड़ तथा मूँच में ढिक्का किया जा सकता है। खर धोखाऊत बड़ा होता है। पशु स्तनियों (Mammals) की बाँनी बीच की बनाविसे बाण मुँह में प्रतुपस्थित होते हैं जिससे मोचन बचाकर नहीं बरत लियकर रहते हैं। नासाग्रंथ (Nostril) खर के ऊपरी भाग पर गीरे स्थित रहते होते हैं। इनकी संख्या दो (दोनों बाँयों) या एक (गुँल चौर स्तन लिंग में) हो सकती है। पांतिखर काटों द्वारा वे जुलुगे या बंद होते हैं। इन चों से एक कुहार (Spout) निकलती है जो इन बाँयों की एक विशेषता है।

बड़ शरीर का सबसे बड़ा धीर चौड़ा भाग होता है। बड़ के मध्य पर वंश (Fin) तथा प्रत्येक पर पाये, हाडिनी को बड़ा बाईं धीर बाईं पर परिवर्तित भुवनाय होते हैं। एक मछलियों के विपरित भस्त्रिपरहित होता है तथा भुवनाय बहा (Fat) का संयोजी ऊतक (Connective tissue) का बना होता है। बड़ धीर पूँख के संघिस्वान (अंकन) पर मलद्वार (anus) होता है और उसके पीछे ही जननिय छिद्र। भारा में इस छिद्र के दोनों ओर एक गाँव (groove) में स्तन होते हैं। नर में जनन्रिद्रा पूर्णतया प्राकुनन-ली (retractile) होती है जिसके फलस्वरूप तैले समय वे पानी में छोटे प्रिद्रिभ नही करती।

बढ़ के पतले होने और ओर पर एकाएक चौड़े होकर दो पल्लव (Flukes) में विभक्त होने से पूँछ बनती है। ये पल्लव क्षैतिज (Horizontal) तथा अस्थिररहित होते हैं जिसके विपरीत अक्षियों में ये ऊर्ध्वाधर (Vertical) तथा अस्थिररहित होते हैं।

तृष्णा — तृष्णा विकनी, चमकदार और बाहररहित होती है।  
 बाह्य चमकते रूप में कुछ विशेष स्थानों पर जैसे चिपके होठ तथा  
 नासार्धर के साथ पाया होते हैं। तिमिगुल विमलतावीर (warm-  
 blooded) जंतु हैं। हरीर के तार की छत्र बनाए रखने के शिथे  
 सबसे तृष्णा के ठीक नीचे विमलता (Ubber) नामक एक  
 विमिष्ट तंतु पाया जाता है। तृष्णा का रंग साधारणतया ऊपर हल्का  
 (Dark) और नीचे की ओर सफेद होता है परंतु सुर्वा के रंग  
 विमिष्ट रह सकते हैं।

‘श्रृंगारिष् (Balcan) — यह संतरहित तिमियणों में गया  
 भायेनावा एक विषेय णै हौ को मुमुक्षुहैं तैं ताऊ के दोहों  
 किनारों पर अस्तरिय ल्वाके के कड़ने वया भूनीय होले से बनवा  
 है। इसकी उपस्थिति के कारण इत तिमियणों को श्रृंगारिष्  
 तिमि कहते हैं। अस्लेय श्रृंगारिष् जगजग पिउआकार होतै है  
 कीर बसने आधार डारा ताऊ से जुडी रहतै है। इसकी  
 स्वतंत्र बुझारें बसवण १००-२०० परले तथा भूनीय पट्टियों में  
 छिपक होतै जाती हैं। ये पट्टियाँ गुजा के बस्य भाग में लकी घोर  
 भौनों कोरों की घोर क्रमशः छोटी होतै जाती हैं। यह लकी की

काय करती है। प्लवक (Plankton) के समुदाय को देखकर शृंगारिण मुँह फाड़ देता है और पानी के साथ अखंड प्लवकों को धारण मुसुह्रा में भर लेता है। पानी को तो फिर बाहर निकाल देता पर प्लवक शृंगारिण से छनकर मुसुह्रा में ही रह जाते हैं जिन्हें वह निगल जाता है। लगभग २ टन तक पोषण शृंगारिण हिम के पैठ में पाया गया है।

**तिमिवसा (Blubber)** — तिमि की त्वचा के नीचे एक गुच्छ तनुपुत्र संकोची ऊतक की मोटी परत होती है जिसमें तेल की भाँसा भराया जाता होता है। यह तब शरीर के अनेक भाग में फैली रहती है। स्पर्म ब्लूब में यह परत १४ इंच तक तथा ग्रीन सैड ब्लूब में २० इंच तक मोटी हो सकती है। एक ७० टन के ब्लूब के शरीर में ३० टन तक तिमिबसा रह सकती है जिससे २५ टन तक तेल प्राप्त हो सकता है। डॉमिनिन में तिमिबसा की परत पतली होती है। तिमिबसा का प्रमुख कार्य शरीर का ताप बनाए रखना है। तिमिगण स्थलीय स्तनी के बंधा है। तिमिबसा का दूसरा कार्य तिमिगणों का गमन समुद्रों में श्वास्थिक गमनी से बचाए रखना को है।

**श्वासन (Respiration)** — तिमिगणों को समय समय पर पानी के ऊपर बाकार सतह से पकड़ा है। पानी के भीतर डूबे रहके की श्वास तिमि की श्वाय तथा मांस पर निर्भर करती है। यह ५ दिनत से ५५ दिनत या इससे अधिक भी हो सकती है। पानी के भीतर मात्तार कपाट द्वारा बंद रहता है, परंतु पानी के ऊपर प्राये ही वह मुखा जाता है और एक विशेष श्वास के साथ तिमि प्राये फेफड़ों की प्रमुख श्वाय की उच्छ्वासित (expire) कर देता है। ऐसा करने पर रंघ (या रंझों) से एक मोटी मुहार (Spout) ऊपर उठती दिखाई पड़ती है जो उच्छ्वास में मिश्रित नमी के कणों के संश्लिष्ट (coalesce) होने से बनती है। उच्छ्वास के तुरत बाद ही श्वासन की क्रिया होती है जिसमें बहुत ही कम समय लगता है। तिमिगण के श्वास संस्थान की विशेषता यह है कि उनको श्वास नली (wind pipe) श्वास सजी स्तनीयों की अंतिम श्वाय से न जुड़कर साधारण के जा श्वायों है जिसके कारण तथा श्वाय फेफड़ों से पृथक् होती है। श्वास स्तनी नाक तथा मुखागुहा दोनों से ही श्वासन की क्रिया कर सकते हैं परंतु तिमिगणों के केवल नाक द्वारा ही यह क्रिया हो पाती है। यह गुण (adaptability) अजीय श्वायुस्वनशीलता है। इसी श्वायुस्वनशीलता उनको श्वायु श्वाय (thracic cavity) की केशाव शक्ति है। इस श्वाय के द्वारा फेफड़ों को छाती की गुहा के भीतर अधिक से अधिक फूलने और फैलने के लिये स्थान प्राप्त होता है तथा वे अधिक से अधिक मात्रा में हवा को प्राये भीतर रख सकते हैं। श्वास स्तनीयों के प्रतिकूल उनमें फेफड़े साधारण श्वायुमा होते हैं जिससे अधिक हवा रख सकते हैं श्वायुमा मिलती है। इन श्वायुस्वनशीलताओं के कारणित तिमिगणों में कुछ और ही विशेष गुण हैं जो अजीय जीवन के लिये उद्दिष्ट पुराणः उपयुक्त बनाते हैं।

आन्ध्रियाँ — तिमिगण में आन्ध्रियाँ बहुत ही अल्प विकसित होती हैं। संभवतः उनमें सूँघने की शक्ति होती हो नहीं। फिर भी नासाग्र (nasal passage) महत्वपूर्ण होता है। तिमिगण की आँखें बारीक की भाँप के अनुपात में छोटी होती हैं, फिर भी बड़े तिमि की आँखें देव की आँखों की सीमानी होती हैं। हवा के सफाई के पानी में

देखने के लिये उनकी आँखें अधिक उपयुक्त होती हैं तथा जब दबाव और पानी के बलकों को सहन करने की उनमें मददगार समता होती है। तिमियल में कर्णपत्र (pinna) नहीं होते तथा कर्णछिद्र बहुत ही संकुचित होते हैं। बैलीन श्रृंगारिणियों में कर्णोपग्र मोम के एक लम्बे टुकड़े से बंध रहता है पर पानी में तमिक की आँखोंमें होने अथवा भविष्य होने की वे सुरत सुन केते हैं। पानी में उत्पन्न स्वरलहरियाँ आँखोंमें द्वारा ही सीधे मस्तिष्क की पहुँचती हैं।

तिमियल की आँखों की विशेषताएँ — तिमियल का घ्राण शरीर जलीय जीवन के अनुकूल होता है घ्राण्य उनकी आँखों में कुछ परिवर्तन और कुछ जलीन गुण उत्पन्न होना स्वाभाविक है।

कोपरी (Skull) — अन्य समुद्री जंतुओं की भाँति कोपरी में कपाल (Cranurium) का भाग छोटा एवं उत्पन्न तथा कुछ में बोला-कार होता है। जबके संके होकर तंतु या बोंब (rostrum or beak) बनते हैं। कपाल के छोटे होने का एक कारण यह भी है कि तिमियल के पूर्ववर्ती की कोपरी की हड्डियाँ एक दूसरे से सटी न होकर कुछ एक के ऊपर एक (telescoping or overlapping) बची हुई थी, यही दबा आधुनिक तिमियल में आँखिक कप में की फस्तरबदल जब पानी ने पीछे और मेरूदंड ने आगे की ओर आँखों पर दबाव डाला, तो उनका एक दूसरे पर कुछ बंध तक बंध जाना स्वाभाविक हो गया।

कशेरुका दंड (Vertebral Column) — कशेरुका दंड की कशेरुकाओं ने डोँग (articulation) केवल कशेरुका नाथ (Centrum) द्वारा ही होती है जब कि अन्य स्तनियों में यह संलग्न कुछ अन्य प्रवर्धों (Processes) द्वारा भी होती है। ये प्रवर्ध तिमियल में छोटे होने के कारण घाघरी संलग्न नहीं स्थापित कर पाते। तिमियल की घरेलू प्रवर्ध छोटी तथा अल्पव्य होती है। ऐसा उसकी कशेरुकाओं के बहुत छोटी होने के कारण होता है। फिर भी सभी स्तनियों की भाँति घरेलू कशेरुकाओं की संख्या ७ ही होती है। कुछ तिमियल में ये सार्ती हड्डियाँ अस्थिकृत (ossify) होकर एक ही जाती हैं।

पाख आँखियाँ (Limb bones) — तिमियल में पुच्छपाद पूर्णतया अनुपस्थित होते हैं जिसके कारण उनसे संबंधित मेखला (girdle) का वो अनुपस्थित होती है या इतनी छोटी कि मांस ने सभी, कशेरुकादंड से खसग छोटी हड्डी ही रह जाती है। अन्य स्तनियों में पुच्छपाद पर पड़नेवाले शरीर के बोझ को संभालने के लिये मेखला से संबंधित कशेरुका अस्थिभूत होकर एक घुटका हड्डी पिकास्थि (Sacrum) बनाते हैं परंतु यह पिकास्थि तिमियल में मेखला के छोटी होने के कारण नहीं बनता क्योंकि उनमें शरीर का बोझ पाखों (Limbs) पर न पड़कर पानी पर पड़ता है। इस सत्य के कारण अथवा भी तैरने का कार्य गौर रूप से (Secondarily) करने में सफल हो जाते हैं। तैरने के लिये उनका रूप डड्ड (Paddle) जैसा हो जाता तथा उनकी आँखोंमें से कुछ विशेष परिवर्तन हो जाते हैं, जैसे स्नायुविक में स्केकुला पंके के मांस की रक्त जाता है, अस्थिचर्चियाँ अथवा हो जाती हैं, कलाई के पीछे की अस्थि शरीर के भीतर हो जाती है, अग्रपाद (fore arms) की हड्डी (Humerus) नावक हड्डी छोटी और पुच्छ हो जाती है, कलाई तथा हाथ की सभी

अस्थियाँ चपटी हो जाती हैं जिससे 'बाइ' के जोड़े होने में सहायता मिलती है, कुछ उँगलियों की संयुक्तता (Phalanges) की संख्या सामान्य से अधिक हो जाती है आदि।

दाँत — तिमियल के दाँत विभिन्न जातियों में विभिन्न बंध और ढंग से विकसित होते हैं। सूँ में वे दोनों जबड़ों पर उपस्थित तथा क्रियात्मक (functional) होते हैं। स्पर्म तिमि में केवल निचले जबड़े में ही घुरे दाँत होते हैं ऊपरी जबड़े में वे अकथेय रूप में ही रह जाते हैं। नर नमूना (Monodon) के दाँत केवल एक रदन (सूकरदंत या Tusk) द्वारा ही स्थापित होते हैं तथा श्रृंगारिण तिमि में क्रियात्मक दाँत कदाचित् अनुपस्थित होते हैं यद्यपि जल में कोई समय के लिये छोटे रूप में दिखाई पड़ते हैं। दाँतों के स्थान पर उनमें श्रृंगारिण उपस्थित होती है।

तिमि के आँखिक अग्रपाद — तिमियल के निम्नलिखित उपयोगी वस्तुएँ उत्पन्न होती हैं — (१) श्रृंगारिण : तिमि के शरीर में बहुमूल्य बंध श्रृंगारिण है। शीतलक के तिमि के श्रृंगारिण का मुख्य विशेष रूप के आँखिक होता है। किसी समय एक टन श्रृंगारिण लगभग दो हजार पाउंड में बिकता था।

(२) तेल — तिमि के शरीर से बड़ी मात्रा में तेल प्राप्त होता है। यह पालिच, कृत्रिमिक शीघ्र (Tonic) और अन्य अनेक कार्यों में जाता है।

(३) मांस — किसी समय सूँ का मांस एक विशिष्ट वस्तु समझा जाता था। रोमन कैथोलिक देवों में केवल तिमि मांस ही उपवास के दिन की अति नहीं था।

(४) दाँत — नमूना तिमि (narwhale) का रदन तथा स्पर्म तिमि के दाँतों से दाँत प्राप्त किया जाता है जिसका वजन दस लाख प्रयोग हो सकता है।

(५) चमड़ा — तिमि के त्वचा से चमड़ा प्राप्त होता है जिससे अनेक सामान बने रहते हैं।

शिकार किए जानेवाले तिमि — निम्नलिखित ६ प्रकार के तिमियों का शिकार किया जाता है :

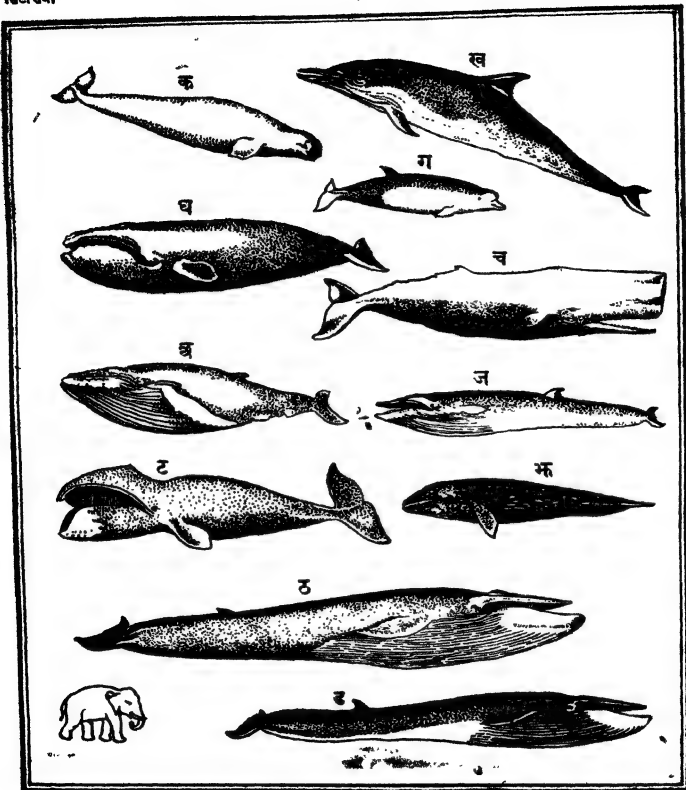
(१) यूबालीना ग्लेशियालिस (Eubalaena glacialis) — अष्टाधिक महासागर में पाए जानेवाले इस तिमि का उद्योग १२ वीं—१३ वीं शताब्दी में शिकार पर था।

(२) बालीना मिसटिसिटस (Balaena mysticetus) — शीतलक में पाए जानेवाले इस तिमि द्वारा ध्रुवीय मत्स्य व्यवसाय (Arctic fishery) का प्रारंभ हुआ।

(३) फाइसेटर कैटोडोन (Physeter Catodon) — यह स्पर्म तिमि है। इसका उद्योग १९ वीं शताब्दी में शुरू हुआ।

(४) यूबालीना ऑस्ट्रेलिस (Eubalaena australis) फारसेटर के शिकारी इसे भी भारी संख्या में पकड़ते थे।

(५) रैशियानेक्टस ग्लॉसस (Rhachianectes glaucus) — यह प्रांत महासागर के पैसिफिक से डेन्यू के नाम से प्रसिद्ध है तथा १६ वीं शताब्दी में कैलीफोर्निया के समुद्री तट पर बड़ी संख्या में पकड़ा जाता था।



विभिन्न जातियों के हल — क. श्वेत ( White ) हल, ख. डॉल्फिन, ग. फूली हुई नाकवाली ( Bottle-nosed ) हल, घ. ग्रेटव्हाइटीय राइट ( Right ) हल, च. स्पर्म ( Sperm ) हल, झ. कुबड़ी ( Humpbacked ) हल, ज. से ( Sei ) हल, झ. ग्रेज महासागरीय गूजर ( Grey ) हल, ट. नीलम हल, ड नील ( Blue ) हल, तथा ड. फिन ( Fin ) हल । हलों के प्रकार के सभी जान के निम्ने ११ फुट ऊँचे हाथी का चित्र उसी अनुपात में दिया गया है जिसमें हलों के चित्र ।



(९) सिबबाल्ड मसकूलास (Sibbaldus musculus) — बेट मूल ज्ञेय ।

(१०) बालीनोप्टेरा फालेप्टेरा (Balaenoptera physalus) — मिन ज्ञेय,

(११) बालीनोप्टेरा बोपेरियस (Balaenoptera borealis)

(१२) मिनोप्टेरा मेगप्टेरा (Megaptera nodosa)

किसी समय अंतिम बार जावियों द्वारा ही प्राच्यनिक विधि उद्योग का प्रारंभ हुआ था ।

जाति इतिहास (Phylogeny) — विविधता का पूर्व की इतिहास प्राविश्वत हा है । प्रत्येक यह बताया किमि है कि किन स्तनी समुदाय (mammalian group) से उनका प्राच्यनिक हुआ । अलब्रेक्ट (Albrecht) के अनुसार एक भाषा (Primitive) स्तनी समूह, जिसे वे 'प्रोममालिया' (Promammalia) कहते हैं, के कुछ निम्नलिखित हैं :— (१) उनके निम्नले सबसे की दोनो गुलाभों (rami) के बीच की प्रमुख संधि, (२) लंबे बाह्यरूप शरीर-गुलाभ के, (३) गुलाभों (testes) का शरीर के भीतर होना, (४) गुलाभ (जैसे बालीनोप्टेरा Balaenoptera) में उपरि कोणीय (Sagra angular) धर्मिक की मिन (Separate) उपस्थिति बाकि किमि की केवल इन्हीं गुणों द्वारा ही विभिन्नता का प्राच्यनिक स्तनी प्रोपेरिया (Eutheria) से मिन नहीं किया जा सकता । क्योंकि इनकी संख्या कम है और वे बहुत अधिक महत्व के नहीं हैं । कुछ ऐसे लोग भी हैं जो विभिन्नता की 'प्रोपेरिया' के 'अंगुलि' (ungulata) अर्थात् खुरदार जंतुओं से और कुछ बेडेटा (Edentata) अर्थात् पीठेदार जंतुओं से संबंधित करते हैं । बेडेटा तथा विभिन्नता कुछ विशेष गुणों में समान हैं जैसे (१) दोनों में कठोर बहिष्काल (Exoskeleton) की उपस्थिति, वहापि विभिन्नता में यह केवल सूँ से और यह की संरचना रूप में ही पाया जाता है । (२) कुछ विभिन्नता (बालीनोप्टेरा) की पसवी (rib) और उरीरिष (Sternum) की दोहरी संधि, (३) दोनों में वयन का कुछ कनेक्शन में संयोजन (union), (४) दोनों में कोपड़ी की पंखा (Pterygoid) नामक धर्मिक का तात्त्विक बनाव में भाग लेना (५) सूँ में कई बेडेटा की भाँति महा-विभिन्नता (Vena cava) के बहुत के संयोजन प्रवृत्ति पर बताया बड़े होने के छोटा ही जाना बाकि ।

कालीकरण — विभिन्नता तीव्र उपयोगों में विभक्त किए जा सकते हैं :— (१) आर्चाकोसेटी (Archaeoceti), (२) ओडोटोसेटी (Odontoceti) तथा (३) मिनोकोसेटी (Mystacoceti) ।

(१) आर्चाकोसेटी — ये प्राच्य केवल काँचिल रूप में ही पाए जाते हैं । इसके अंतर्गत केवल एक जाति झ्यूग्लोडॉन (Zeuglodon) बाकी है जो प्राच्यत प्रायः मुगोलानि जंतु थे । उनमें दाँत उपस्थित थे, कोपड़ी असममित थी, प्रायः पसलियाँ हिडुपी थीं, धर्मिक कनेक्शन पूर्ण निश्चित तथा संयुक्त और बाहरी नासाग्रंथ फलारहित थे ।

(२) ओडोटोसेटी — ये संयुक्त वर्तमान विधि में मिनमें बाहरी नासाग्रंथ एक होता है । इनमें की कुछ प्रायः गुण उपस्थित हैं जो मिन हैं — कुछ और बड़े धर्मिक कनेक्शन की प्रायः पसलियों का हिडुपी होना, अनेकाग्र प्रपरिवर्ति प्रभाव विनकी 'अंगुलियों' या

अंगुलास्थियों की संख्या में वृद्धि न होना बाकि । यह उपयोग १ बंधों में विभक्त किया जाता है :

(क) फालेप्टेराइसी (Physeteridae) — इसके अंतर्गत उष्ण कटिबंधीय स्पेक्ट्र (Physeter) प्रायः ही को लंबाई में ८२ फुट तक हो सकते हैं । इनका विभाजित शरीर के लंबाई का लगभग एक तिहाई होता है परंतु कोपड़ी अनेकाग्र छोटी होने के कारण उसके (कोपड़ी के) और शरीर की दीवाल के बीच एक स्थान उपस्थित हो जाता है । यह स्थान 'स्पर्मोसेटी' (Spermaceti) नामक एक प्रवसा (Liquid fat) से भरा होता है । इस वसा का प्रभाव उसके सतहों (Salerno) से सम ११०० में प्रायः 'फार्मोकोपिया' (Pharmacopia) में किया जा बिदे बाय में अलबर्टस मैगनस (Albertus Magnus) तथा अन्य वैज्ञानिकों ने विधि के शुष्ककृत अथवा 'स्पर्म' (Sperm) के परिचयित किया । इसीविधि इन विभिन्नताओं का स्पर्म ज्ञेय नाम पड़ा । बाय में हटर (Hunter) और कैम्पर (Camper) नामक व्यक्तियों ने बताया कि स्पर्मोसेटी तैल की तरह का एक प्रव वसा पदार्थ है जो इन विभिन्नताओं के शरीर में पाया जाता है । स्पर्म विधि में पाई जानेवाली दूसरी बहुमुख्य वस्तु एम्बरग्रिस (Ambergris) है जो उनके पाचन नलिका (alimentary canal) के प्रायः होती है । यह पदार्थ घी (Grease) की भाँति बिकना और मुलायम होता है परंतु बाहर जाने पर कुछ समय बाद सख हो जाता है । एम्बरग्रिस का मुख्य उपयोग इत्रकारी (Perfumery) में किया जाता है । प्राचीन काल में इसका प्रयोग शोधियों में भी किया जाता था । पिम्मी स्पर्म विधि (Cogie) उपयुक्त उपयोग का दूसरा उदाहरण है ।

(ख) झिफिदाइसी (Ziphiidae) — इसके अंतर्गत मानेवाले विभिन्नता के कुछ प्रायः बड़े हुए होते हैं अतएव उन्हें 'पीचवाले' (Beaked) विधि भी कहते हैं । इनकी लंबाई ३० फुट से अधिक नहीं होती तथा सामान्य रूप से वे नहीं मिनते । वे शक्तिशाली जंतुओं में पाए जाते हैं । उदाहरण — जीफिडस (Ziphius) हाइपरूडॉन (Hyperoodon), मेसोप्लोडॉन (mesoplodon) बाकि ।

(ग) डेलफिनाइसी (Delphinidae) — ये बहुसंख्यक विधि छोटे तथा शीघ्र गतिशील के होते हैं । दाँत दोनों ही जबड़ों पर अधिक संख्या में होते हैं । इस उपयोग के मुख्य उदाहरण स्त्री शालास तथा मार ज्ञेय हैं । सूँ हिंद महासागर, बंगाल की खाड़ी, एराबरी नदी तथा अंडार के अन्य भागों में पाए जाते हैं । डॉनकिन की प्रायः दोनो के परितरिक बाय की गंगा, सिंध, ब्रह्मपुत्र बाकि नदियों में पाए जाते हैं । ये ७-८ फुट लंबे तथा जल के सतही जंतुओं में सबसे अधिक समकदार जंतु होते हैं । सिमाने पर कुछ भी सरलता से सीख लेते हैं और बहुत प्राण उधारों (Zoores) में तरह तरह के खेल दिखाकर बच्चों को प्रसन्न करते हैं । मार ज्ञेय विधि १५ फुट तक लंबे होते हैं । इनके सतही दाँत छोटे होते हैं परंतु मार में एक दाँत लंबा होकर रदन (Tuak) बनाता है । रदन के समुदायित प्रयोग मिन हैं — अपनी माया को प्राप्त करने के लिये प्रायः मरों पर प्रयोग द्वारा धाकपण करना, बर्क टोकर मोचन प्राप्त करना, शिकार का खेल करना बाकि ।

(१) मिस्टीफेरेटी—यह सबसे विकसित तथा विज्ञान विधियों का समूह है। मार में धार्य विधियों में केवल एनर्जि (Physeter) ही इनका मुकाबला कर सकते हैं। इनके विकसित गुण इस प्रकार हैं—दाँवों की अनुपस्थिति तथा उनके स्थान पर नुंगालिया होना, कोपड़ी का सममित तथा पतलियों का एकमुकी होना। इस उपगण को दो श्रेणियों में विभक्त कर सकते हैं—

(क) बालोप्टेराइडी (Balaenopteridae)—इस श्रेणी के उदाहरण हैं बाला रोकुपल (Rorqual) या बलू जल (Balaenoptera) जो ६७ फुट और उससे भी अधिक लम्बे होते हैं तथा कभी कभी घरेलू घोर बटुवा ५० तक के लुङ में रहते हैं। हंग बैंक या नुङ्ग विधि (Megaptera) जिससे पुच्छ मीन लंघ (fin) के स्थान पर नुङ्ग का विकास होता है।

इसकी लंबाई ५०—९० फुट तक होती है। रैखल (Rhachianectes) मुख्यतः प्रशांत महासागर में पाया जाता है इनमें पुच्छ संलग्न रहित होता है तथा ये लड़ाई प्रकट के होते हैं।

(ख) बालोनीडी (Balaenidae)—इन्हें वास्तविक तिमि (Right whales) के नाम से संबोधित करते हैं क्योंकि ये अपनी शृंगारिक की लंबाई तथा तेल की भाषा और गुण के कारण बिचारे के लिये प्रसिद्ध माने जाते हैं। इसके धर्मगत धीनल में पाई जानेवाली बालीना (Balaena) तथा ग्लोबल, दक्षिणी बालोनीया तथा अन्य पाई जानेवाली नियोबालीना (Neobalaena) प्राते हैं।

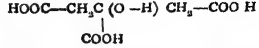
सं० बं०—टी० जे० पार्कर एंड डब्ल्यू० ए० हार्वेले : ए टैक्सेडुस कल बुफालोनी; एक० वेहाइ : कैबिज नेचुरल हिस्ट्री, बंड १ नैमिया; बार० एस० लव : आर्गेनिक इवोल्यूशन।

[ ऊ० ५० मी० ]

सिद्धिक अम्ल नीनु, संतरे और अनेक लट्टे फलों में सिद्धिक अम्ल और इसके लवण पाए जाते हैं। रातव पदार्थों में भी बड़ी अल्प मात्रा में यह पाया जाता है। नीनु के जल से यह तैयार होता है। नीनु के रस में १ से ७ प्रतिशत तक सिद्धिक अम्ल रहता है। नीनु के रस को ठोते के रूप में उपचारित करने से कैल्शियम सिट्रेट का अवशेष प्राप्त होता है। अवशेष को हल्के सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ उपचारित करने से सिद्धिक अम्ल अम्लुत होता है। विद्यमान के उद्घाटन से अम्ल के फिट्टल प्राप्त होते हैं जिनमें जल का एक भाग रहता है। कर्करा के फिट्टल से भी सिद्धिक अम्ल प्राप्त होता है। रसायनशास्त्र में सिद्धिक अम्ल का संश्लेषण भी हुआ है।

सिद्धिक अम्ल बड़े बड़े समथलुंगीय प्रिण्ड का फिट्टल बनाता है। यह फल और ऐंकोहॉल में गुल जाता है पर ईश्वर में बहुत कम गुलता है। फिट्टल में फिट्टलन जल रहता है। गरम करने से १३०° से० पर यह अजल होता है और तब १५३° से० पर पिघलता है। इससे ऊँचे ताप पर यह विघटित होना शुरू करता है। सत्र सल्फ्यूरिक अम्ल के सावधानी से तपाने पर भी विघटित होता है। यह पिघलाकर अम्ल है और तीन सेषियों का लवण बनाता है। कुछ लवण जल में विलेय, कुछ अपविलेय और कुछ अमिलेय होते हैं। सिद्धिक अम्ल का उपयोग रंगबंदक के रूप में, रंगशास्त्री में, सेमोनेज

सद्व्यवस्था के बनावे में और लानों में होता है। इसका अणुसूत्र  $C_6H_8O_7$ , और संरचना सूत्र यह है :



यह वस्तुतः २-हाइड्रोक्सि-प्रोपेन १:२:३-ट्राइकार्बोक्सिलिक अम्ल है। [ सं० ५० ]

सिडनी १. स्थिति : ३६° ५२' द० बं० और १५१° १२' पू० बं०, ऑस्ट्रेलिया के न्यू साउथ वेल्स प्रांत की राजधानी, उसका सबसे प्राचीन और सबसे धार्मिक बड़ा नगर है तथा उसके दक्षिणी पूर्वी तट पर बसा हुआ संसार के सर्वश्रेष्ठ सुगन्धित बदरगाहों में एक है। बदरगाह २९ वर्ग मील में फैला हुआ है। इसकी तटरेखा १६० मील लंबी है। बड़ा से बड़ा जहाज इस बदरगाह में ठहर सकता है। सब बेहो के जहाजों की संख्या में जहाज प्रति वर्ष बढ़ाई जाते जाते रहते हैं। यहाँ का औसत ताप २१° से० और जाड़े का औसत ताप १३° से० रहता है। औसत वर्षा ४० इंच होती है।

व्यापार का यह बड़े महत्व का केंद्र है। इसी बदरगाह द्वारा देश का धायात निर्यात होता है। यहाँ अनेक उद्योग बंधे की स्थापित हैं। लोहे और इस्पात के कारखाने हैं जिनमें देश की पट्टरियों, गर्बर, तार, भावरों प्रादि अनेक धातविक वस्तुओं बनाई जाती हैं। यहाँ की व्यापार की वस्तुओं में वस्त्र, ऊन, रसायन, गेहूँ, चाय के बने सामान, खाद्य सामग्री, दूध, पनीर, काँच और पोर्सलिन तथा बगैरे के सामान प्रादि हैं। १८५० ई० में सिडनी विश्वविद्यालय की स्थापना हुई। यहाँ अनेक तकनीकी विद्यालय, जनता प्रथावार और अनेक कला संस्थान हैं।

२. कैनाडा के नोवा स्कोशिया (Nova Scotia) का नगर है। कैनाडा के नगरों में इसका द्वितीय स्थान है। कैप ब्रेटन (Cape Breton) द्वीप के उत्तर तट पर यह स्थित है। अनेक रेल लाइनों का यहाँ प्रारंभ होता है। यहाँ इस्पात के सामान बड़ी मात्रा में बनते हैं। जहाजों से इसका संबंध अनेक महत्व के ऐटलांटिक बंदरगाहों से है। [ रा० सं० ५० ]

सिद्धिक सिद्धि का अर्थ है। यह वह धारणा है जिसे सिद्ध करने के लिये, जो कुछ हमें करना था वह ठीक हुआ है, और अब स्थिर मत धारणा का समर्थन था गया है। जर्म, विज्ञान, दर्शन, नीति, राजनीति सभी सिद्धांत की प्रवेष्टा करते हैं।

जर्म के संबंध में हम समझते हैं कि कुछ प्रथम धारणा या नहीं सकती; बल्कि का स्थान विश्वास की लेना चाहिए। विज्ञान में समझते हैं कि जो खोज हो चुकी है, वह वर्तमान स्थिति में पर्याप्त है। इसे धारणा धारणा की धारणाधरता नहीं। प्रविष्टा की धारणा की हम पीछे छोड़ देते हैं। और सिद्धि धारणा के आविष्कार की संभावना दिखाई नहीं देती। वर्तमान का समय सत्य अनुभव को प्रतिष्ठित करता है; आधुनिक सिद्धांत समय का समर्थन है। अनुभव से परे, इसका आधार कोई सत्य है या नहीं? यदि है, तो वह सत्य है या असत्य, एक है या अनेक? ऐसे प्रश्न आधुनिक विवेचन के विषय हैं।

विज्ञान और दर्शन में ज्ञान प्रधान है, इनका प्रयोजन सत्ता के स्वरूप का ज्ञानना है। नीति और राजनीति में कर्म प्रधान है। इनका लक्ष्य भुज या भद्र का उत्पन्न करना है। इन दोनों में सिद्धांत ऐसी मायता है जिसे व्यवहार का आधार बनाना चाहिए।

धर्म के संबंध में तीन प्रमुख मायताएँ हैं —

ईश्वर का अस्तित्व, ईश्वरीयता, धर्मरत। कांठ के अनुसार बुद्धि का काम प्रकटनों की दुनिया में सीमित है, यह इन मायताओं को सिद्ध नहीं कर सकती, न ही इनका खंडन कर सकती है। कल्प-बुद्धि इनकी भाग करती है; इन्हें नीति में निहित समझकर स्वीकार करना चाहिए।

विज्ञान का काम 'क्या', 'कैसे', 'क्यों' — इन तीन प्रश्नों का उत्तर देना है। तीसरे प्रश्न का उत्तर तथ्यों का अनुसंधान है और यह व्यवसाय रहता है। दर्शन अनुभव या समझाना है। अनुभव का ज्ञान क्या है? अनुभवबोध के अनुसार सारा ज्ञान बाहर से प्राप्त होता है, बुद्धिबोध के अनुसार यह अंदर से निकलता है, भासीयन-बोध के अनुसार ज्ञानसामग्री प्राप्त होती है, इससे साक्षि मन की देन है।

नीति में प्रमुख प्रश्न निःशेष का स्वरूप है। नैतिक विवाद बहुत कुछ भाग के संबंध में है। भोगवादी युक्त की अनुभूति को भीयन का लक्ष्य समझते हैं; दूसरी ओर कठ उपनिषद् के अनुसार अर्थ और अर्थ की सर्वथा विमल वस्तुएँ हैं।

राजनीति राष्ट्र की सामूहिक नीति है। नीति और राजनीति दोनों का नदय मानव का ब्यपण है; नीति बताती है कि इसके लिये सामूहिक यत्न को क्या रूप धारण करना चाहिए। एक विचार के अनुसार मानव आति का इतिहास स्वाधीनता संघर्ष की कथा है, और राष्ट्र का लक्ष्य यही होना चाहिए कि व्यक्ति को जितनी स्वाधीनता दी जा सके, दी जाय। यह प्रजातंत्र का मत है। इसके विपरीत एक दूसरे विचार के अनुसार सामाजिक जीवन की सबसे बड़ी लक्ष्य की शक्तियों में स्थिति का अर्थ है; इस अर्थ को समाप्त करना राष्ट्र का लक्ष्य है। कठिनाई यह है कि स्वाधीनता और बराबरी दोनों एक साथ नहीं चलती। संसार का वर्तमान विचार इन दोनों का संघर्ष ही है। [ दी. ७० ]

सिद्धांत और सैद्धांतिक धर्ममीमांसा सिद्धांत विज्ञान पर आधारित कारण है। किसी धार्मिक संप्रदाय के द्वारा स्वीकृत विचारों का क्रमबद्ध संग्रह उस संप्रदाय की धर्ममीमांसा है। धर्ममीमांसा में विज्ञान और दर्शन के दृष्टिकोण की सार्वभौमता नहीं होती, इसकी परंपरा की उनकी परंपरा से मिन होती है। विज्ञान प्रत्यक्ष पर आधारित है, दर्शन में बुद्धि प्रयुक्त है, और धर्ममीमांसा में, ज्ञान वचन की प्रधानता स्वीकृत होती है। जब तक विज्ञान का अधिकार प्रसरित है, धर्ममीमांसकों को इस बात की हिता न की कि उनके संतत्य विज्ञान के आविष्कारों और दर्शन के निष्कर्षों के अनुसार हैं या नहीं। परंतु भय स्थिति बल गई है, और धर्ममीमांसा को विज्ञान तथा दर्शन से भेज में रहना होता है।

धर्ममीमांसा किसी धार्मिक संप्रदाय के स्वीकृत सिद्धांतों का संग्रह है। इस प्रकार की सामग्री का ज्ञान कहाँ है? इन सिद्धांतों का सर्वोपरि स्रोत तो ऐसी पुस्तक है, जिसे उस संप्रदाय में ईश्वरीय ज्ञान समझा जाता है। इससे उत्तरकर उन विशेष पुस्तकों का ज्ञान है जिनमें ईश्वर की ओर से धर्म के संबंध में निर्धारित ज्ञान प्राप्त हुआ है। रोमन कैथोलिक धर्म में पोर को ऐसा पद प्राप्त है। विवाद के विषयों पर धार्माधी की परिपक्वों के निश्चय भी प्रामाणिक सिद्धांत समझे जाते हैं।

धर्ममीमांसा के विचारविषयों में ईश्वर की सत्ता और स्वल्प प्रमुख हैं। इनके अतिरिक्त जगत् और जीवात्मा के स्वरूप पर भी विचार होता है। ईश्वर के संबंध में प्रमुख प्रश्न यह है कि वह जगत् में अंतरात्मा के रूप में विद्यमान है, या इससे परे, ऊपर की है। जगत् के विषय में पूछा जाता है कि यह ईश्वर का उत्पादन है, उसका अङ्गार है, या निर्गुण मात्र है। उत्पादनवाद, उद्धारवाद और निर्गुणवाद की जाँच की जाती है। जीवात्मा के संबंध में, स्वाधीनता और मोक्षसाधन विचारों से विवाद के विषय बने रहते हैं। संत भागवतिन ने पूर्वनिर्धारितवाद का समर्थन किया और कहा कि कोई अनुभव अपने कर्म से दीघपुक्त नहीं हो सकता, मोक्षपुक्त ईश्वरकी कृपा पर निर्भर है। इसके विपरीत भारत की विचारधारा में जीवात्मा स्वतंत्र है, और अनुभव का भाग उसके कर्म से निर्गुण होता है। [ दी. ७० ]

सिनकोना मारी मधवा ऊँचे वृक्ष के रूप में उपजता है। यह रुबिबेसी ( Rubiaceae ) कुल की वनस्पति है। इसकी कुल ३८ काष्ठियाँ हैं। मुख्यतः दक्षिणी अमरीका में ऐंडीजपर्वत, वेक तथा बोलीविया के ५,००० फुट प्रमथा इससे भी ऊँचे स्थानों में इनके जंगल पाए जाते हैं। वेक के वाइटराय काउंट स्थानों की पत्ती द्वारा यह पौधा सन् १६३६ ई. में प्रथम बार यूरोप लाया गया और उष्ण के नाम पर इसका नाम पड़ा। सिनकोना मारल में पहले पदम १८६० ई. में सर ब्लैम्हैड मायसन द्वारा बाहर से लाकर नोसगिर पर्वत पर लगाया गया। सन् १८६५ में इसे जर्सी बगान के पहाड़ी पर बोया गया। आजकल इसकी सीत जातिगत सिनकोना आफीसिनेजिज ( C. Officinalis ), सिनकोना कैलसाया ( C. Calsaaya ) और सिनकोना लक्सीकटा ( C. Succirubra ) प्रथम माथा से उपजाई जाती हैं। दक्षी छात से कुनेन मायक भी बनि प्राप्त की जाती है जो मेलेरिया ज्वर की मज्जक दवा है। [ रा. ४०० ध. ० ]

सिनसिनेटी ( Cinnamati ) स्थिति : ३६° ८' उ. ८०° ८' प. ३०° ८' उ. ३०° ८' प. ३०° ८' उ. यह बहुत राज्य अमरीका के ओहायो (Ohio) राज्य का एक प्रमुख व्यापारिक नगर है जो ओहायो नदी के उत्तरी किनारे पर, क्लेबस नगर से ११६ मील दक्षिण पश्चिम में स्थित है। इसका क्षेत्रफल ७३ वर्ग मील है। यहाँ की जनसंख्या ८,६१,५३० (१९९०) है।

सिनसिनेटी नगर ओहायो नदी से क्रमशः ६५ फुट तथा १५० फुट ऊँचे दो पठारों और ५०० से ५०० फुट तक ऊँची पहाड़ियों

पर स्थित है। अधिकांश आध्यात्मिक यज्ञान इन्हीं पहाड़ियों पर स्थित है। नगर में २० प्राथमिक तथा आठ उच्चतर माध्यमिक विद्यालय हैं। चिन्तकविही विषयविद्यालय संयुक्त राज्य अमरीका का नगर द्वारा स्थापित प्रथम विषयविद्यालय है। इसके प्रतिष्ठित उच्च विद्या के लिये अनेक छात्रार्थी हैं।

नगर में एक सार्वजनिक पुस्तकालय तथा अनेक संग्रहालय हैं जिनमें से ईष्ट संग्रहालय (Taft museum) उल्लेखनीय है। यहाँ की सर्वोच्च इमारत एवं स्वयं कैरपु (Carew) टावर, चिन्तकविही विषयविद्यालय की वेधशाला तथा जार्जटन स्थावर हैं। नगर में ३०० से भी अधिक धार्मिक कारखाने हैं जिनमें साबुन, गंधीनों के पुष्प, बुनाई गरीमें, आगई के लिये स्पाईड, हूटे, रेडियो तथा कैच के विभिन्न सामान बनते हैं। [ नं० कु० २० ]

**सिन्धु** एक यूनानी दर्शन संस्था, जो समाज के प्रति जेसा तथा व्यक्तित्व जीवन के प्रति विधेवात्मक दृष्टि के लिये प्रसिद्ध है। इस संस्था का स्थापक एंतिस्विनीय (४४३-३९९ ई० पू०) था। पहले यह सोचता था। बाद में बुकराट के स्वतंत्र विचारों, परहितचिन्तन तथा आत्मस्थान से प्रभावित होकर, यह उसे अपना युव नामने बना। यूनान के जनतंत्र में बुकराट को जब ग्राह्य (३९९ ई० पू०) के विचारों, एंतिस्विनीय को व्यक्त पर समाज की प्रगुण के धीर्य पर, फिर से विचार करने की आवश्यकता प्रतीत हुई। समाज को यह रहना अधिकार देने के लिये तैयार न था कि बुकराट के समान आत्मस्थानी व्यक्त को ग्राह्य दे सके।

अपने उद्देश्य की पूर्ति के लिये, उसने 'प्रकृति की ओर चलो' का नारा लगाया। उस प्राकृतिक जीवन की ओर संकेत किया, जिसमें प्रत्येक मनुष्य अपने प्राण का स्वाधीन। कोई किसी का दास न था। उस जीवन को अपनाते के लिये, मन, दीप्त, संमान आदि से विरक्त होने की आवश्यकता थी। एंतिस्विनीय ने इसे सर्वत्र स्वीकार किया। किंतु, इस प्रकार के जीवन का समर्थन करने में यह विद्या, संस्कार, अधिवृद्धि आदि के सभी को लुप्त नहीं होने देना चाहता था। इसलिये, उसने मानवीय जीवन की अधिवृद्धि की नैतिक व्याख्या की।

यह बुकराट से प्रभावित था। बुकराट ने ज्ञान और नैतिक आधार में कारख-कार्य-संबंध स्थापित किया था। इस बुकराटीय आधार को बुकराट हट, एंतिस्विनीय ने यह विज्ञान का प्रयत्न किया कि बुनो के पुनर्नृत्नांक में बुद्धि की अधिवृद्धि होती है, प्राक् पुन-कर संबंधी हकीरों पर चले रहने में नहीं। बुद्धिमत्ता व्यक्त समाज के अधिकार व्यक्तियों द्वारा स्वीकृत अमुक्त मुल्कायन की समय समय पर ठीक करता रहता है।

अपने विचारों के समर्थन के निमित्त एंतिस्विनीय ने सैद्धांतिक पीठिका भी तैयार की थी। अज्ञातानु ने 'सामान्य' की निरपेक्ष सत्ता का समर्थन किया था और व्यक्त के सत्य को 'सामान्य' का भाग बताया था। एंतिस्विनीय ने अज्ञातानु की इस तर्कविद्या का विरोध किया। उसने यह विज्ञान कि 'सामान्य' की कोई स्वतंत्र सत्ता नहीं। अनेक व्यक्तियों में व्याप्त होने से किसी तत्व को 'सामान्य' माना जाता है। व्यक्तियों से पुनः उसका कोई अस्तित्व नहीं। इस प्रकार, अज्ञातानु के सामान्यतावाद (यूनीवर्सलिज्म) के विरुद्ध एंतिस्वि-

नीय ने 'नामवाद' (नामनिस्मिज्म) की स्थापना की। यहाँ तक कि उसने 'युक्तयन पर निर्भर परिभाषा' का वर्णन किया। यह प्रत्येक वस्तु को विशिष्ट वस्तु अथवा व्यक्त मानता था। व्यक्त ही विशुद्धतापूर्ण के उद्देश्य बनते हैं। परिभाषा भी एक प्रकार का निर्णयवाच्य है। किंतु, सामान्य युक्त किसी विशिष्ट वस्तु का विशेष नहीं हो सकता। इस सैद्धांतिक पीठिका पर, एंतिस्विनीय ने एक व्यक्तियों की वर्धन का प्रारंभ किया जिसके अनुसार बुद्धिमत्ता (= नैतिक) व्यक्त समाज का सदस्य नहीं, बल्कि अधिक हो सकता है।

एंतिस्विनीय के विचारों को प्रागे बढ़ाने का श्रेय उसके शिष्य थियोजिनिस को दिया जाता है। यह कहता था, 'मैं समाज की कुटीरियों पर जोकनेवाला कुत्ता हूँ; मेरा काम प्रचलित मुद्दों के उचित मान निर्धारित करना है।' इन्हीं दोनों के साथ सिन्धु संस्था का संत नहीं हुआ। उनकी परंपरा यूनानी दर्शन के संत तक चलती रही।

सिन्धु समाजविरोधी न थे। उनके विचार से समाज को उचित मार्ग पर चलाने के लिये कुछ सचेत तथा निष्पक्ष समीक्षकों की आवश्यकता थी, जो स्वीकृत मुद्दों में समय समय पर संशोधन करते रहें। किंतु, ऐसे समीक्षकों के लिये, कोई कठिक विचार एवं नैतिक आधार के साथ, निष्पक्षता तथा समाज से अलगनाम की आवश्यकता समझते थे। अपना कार्य उचित रूप से कर सकने के लिये, सिन्धु दर्शनियों ने विशेष प्रकार का रक्षक सहायक माना था।

वे अन्धे चरों की, स्वादिष्ट भोजन और सुखद वस्त्रों की आवश्यकता नहीं समझते थे। कहा जाता है, थियोजिनिस ने किसी पुरानी नाव में अपना जीवन व्यतीत किया। यही उसका घर था। बुकराट के लिये कहा जाता है कि उसने कभी लूटे नहीं पहुँचे; छद्म, गंधी आदि के अनुसार अपने वस्त्रों में परिवर्तन नहीं किया। किंतु यह एवेंस नगर में इस युगक, गलत काम करनेवालों की आलोचना किया करता था। इस काम में अत्यंत उद्देश्य के यह कभी अपने नैतिक व्यवसाय में रूचि न ले सका। सिन्धु ने बुकराट के जीवन के विज्ञान प्राप्त की थी। वे समझते थे कि अपनी समस्याओं का निराकरण करके ही समाज को पीठिका का सत्करी है।

सिन्धुओं का उद्देश्य समाज का हित करना था; किंतु, जिस रूप में वे अपना दृष्टिकोण व्यक्त करते थे, उससे वे ओर व्यक्तित्ववादी तथा समाज के विरक्त प्रतीत होते थे।

सिन्धु आधारों का संश्रय के रूप में समुचित निर्वाह अधिक समय तक संभव न था। अंतिम सिन्धु परिस्थितियों के अनुसार जीवनयापन में सिन्धु आधारों की पूर्ति मानने लगे थे। उत्तराधिकारियों के लिये प्रारंभिक उद्देश्यों की भाँति विरक्त एवं आत्मस्थानी होना संभव न था। इसीलिये, आन्धर में सिन्धु का सामान्य सर्व समाज को जेसा करनेवाला व्यक्त रह गया। किंतु मानवीय जगत से सिन्धु तत्व का सर्वथा अलग न हो सका। समय समय पर, ऐसे समाज के शिष्टचित्त होते रहे हैं, जो समाज की प्रीतियों से लुब्ध होकर, एक अलगनाम का नाम व्यक्त करते रहे हैं और ऐसी हीका चिन्तित्वपूर्ण करते रहे हैं, जिनसे उचित मार्ग का संकेत प्राप्त हो। स्वर्णन वर्गों का जो बीसवीं सदी का बहुत बड़ा

तिनिक कहा जा सकता है। उनके साहित्य में व्याप्त सामाजिक भावोन्मा, प्रायः उपेक्षा की सहायक एक पृष्ठ बनती है। किन्तु, जब उपेक्षाभूति में अंतर्हित सामाजिक हितकामना बिना कोड़े हुए हन 'तिनिक' के धर्म तक नहीं पहुँच सकते।

अं. ६० — एब्सर्ब केमर्न : द एपोस्ट्रुयान बाँब पिगोलांजी इन द फील्ड फिलोसोफी, भाग १, मायक १७; एड्मंड जेम्बर : बाउट-मारेन हिस्ट्री बाँब थीक फिलोसोफी। [ वि. ६० ]

सिनिक पंथ ब्रूना में एंस्टिस्विनीज द्वारा प्रस्थापित एक धार्मिक पंथ। एंस्टिस्विनीज का जन्म ई. १००० में हुआ और मृत्यु ई. १००० में। वह एब्सर्ब का निवासी था तथा सुक्रात के प्रमुख शिष्यों में उसकी गणना की जाती थी। 'सिनिक' संघियों ने धार्मिक चलकर यह दावा किया कि सुक्रात के जीवनदर्शन का यथार्थ प्रतिनिधि एंस्टिस्विनीज के भाषारचाल में ही निहित है न कि प्लेटोनास में। 'सिनिक' शब्द की व्युत्पत्ति के विषय में विद्वानों में मतभेद है। कदाचित् इस शब्द का संबंध 'सिनोसासिज' नामक स्थान से है जहाँ एंस्टिस्विनीज ने अपना धर्म्य बनाया था।

सिनिकावाद का दृष्टिकोण सुलभावचिरी है। उसके अनुसार नास्तिक संतोष 'सुल' से पूर्णतया विन्य है। संतोष का आधार स्वभाव है जो सात्विक जीवन के ही अंश है। सात्विकता नाम करने के निम्न यह आवश्यक है कि बाह्य परिस्थितियों तथा घटनाओं के दबाव से व्यक्तिनाम की मुक्ति मिले। इस प्रकार की मुक्ति के साधन हैं संयम और धार्यानिमयण।

इच्छाओं और शारीरिक आवश्यकताओं को न्यूनतम सीमा तक घटा देना प्रत्येक मनुष्य का कर्तव्य है। 'सु' कि सत्यता का विकास इस धार्या के विपरीत जाता है, इसलिये 'सिनिक' पंथ ने भौतिक साधनों की उन्मत्तता का, और धर्मप्रत्यक्ष रूप से भौतिक विज्ञानों का विरोध किया।

इस विचारधारा का विकृत रूप डावोजिनोस के धर्मव्यक्तिवाद में मिलता है। जगर में रहकर नागरिक बंधनों से पूर्णतया मुक्त रहने की कल्पना अंततः समाजविरोधी बन जाती है। 'संयम' की परिभाषा 'धर्म' में होकर 'सिनिकावाद' का जीवनदर्शन धार्मिक चलकर बिल्कुल ही एकांगी हो गया।

फिर भी 'सिनिक' संघियों के उपदेशों में विद्युत धार्यावाद के बीच सम्यक् से, एंस्टिस्विनीज ने कहा, 'सिनिकी' से 'सुम' को नहीं करीया जा सकता। परंतु गरीब धार्या की धार्मात्मिक दृष्टि से बनी हो सकती है। 'स्टोइक' दार्शनिकों ने एंस्टिस्विनीज के प्रति आदर व्यक्त किया है और 'सु' कि 'स्टोइकवाद' का अणुमुनीन नैतिक सुधों पर गहरा प्रभाव पड़ा इसलिये 'सिनिक' पंथ ने भी धर्मप्रत्यक्ष रूप से महत्त्वपूर्ण कार्य किया। इस पंथ की बड़ी सफलता यह थी कि एक ऐसे युग में जब सुलभाव की स्वायंवरता से सामाजिक और सांस्कृतिक सुधों का आधार पट्टण रहा था, उसने आंतरिक संतोष की महत्ता पर जोर दिया।

अं. ६० — डेविडसन : द स्टोइक फीज। [ वि. ६० नं० ] १२-१३

सिन्या पास ( १८६३-१८३३ ) केंच चिचकार। पहले मबनचिप की ओर रुचि, किन्तु बाद में चिचकमा की प्रवृत्ति जगी। सुप्रसिद्ध केंच कलाकार सिसेट बेनाफ, पास सेजा, पास पास और पनासे कोड़े की कलाप्रणालियों का अनुसरण करने के कारण उसके व्यवचिपणों पर प्रभावभाव हावी हो गया, किन्तु परवर्ती जीवन में जार्ज सुरेस के जब उसकी मेट हुई तो वह प्रभावभाव से मग्य प्रभावभाव की ओर झुकता हुआ। कतिपय भातोषकों ने उसकी कला की व्यापितिक और ऊनगरी चिचिप एकस्वरता लिए माना, किन्तु उसके कुछ प्रसंतकों ने बिदुमयी शुद्ध स्वेतिमा की रंगों के समया मुयक् कीकनेवाली एक नए केंच की चमक और सुकून ताजगी मतमाना। उसके जलरंगों के चिचिप में अनेकाकृत सहजता और उन्मुक्त गरिमा है। सेत सविहानों के दस्य, समुद्री दस्य और कसि प्रदेश के सधुं तथा कपने कतिपय उज्जवापुर्ण नैन के कारण सामयिक प्रवर्धनियों में उसकी व्यापति मिली। सुरेस से केलाकार के साथ समये युरोपी का प्रमण कर उसने कमा का व्यापक ज्ञान धर्मित किया। [ अं. २० नं० ]

सिन्हा, लॉर्ड तस्यप्रवचन सिन्हा बंगाल के ऐक्कोकेत जनरल थे। वह पहले भारतीयों के जिन्हे वाइसीय की काउंसिल में काउन तस्य के रूप में प्रवेश करने का संमान प्राप्त किया। प्रथम महायुद्ध के पश्चात् श्री सिन्हा को 'मार्क' की उपाधि दी गई तथा वह 'मंडर सेक्रेटरी ऑफ स्टेट फॉर इंडिया' के पद पर नियुक्त कर दिए गए। सन् १८९० में लॉर्ड सिन्हा बिहार तथा उड़ीसा के गवर्नर नियुक्त हुए। [ वि. ६० नं० ]

सिपाही विद्रोह ( १८५७ ) धार्मिक भारत के इतिहास में सन् १८५७ का सिपाही विद्रोह सबसे बड़ा चिचिप था। बेनोरी और शेरकपुर के सिपाही विद्रोहों से इसके आधार और लेज धार्मिक व्यापक थे। इसने बंगाल की सेना के बेसी सिपाहियों ने महत्त्वपूर्ण भाग लिया था। उनसे धार्मिकता प्रवच तथा उत्तर पश्चिम प्रांत के निवासी थे। वे प्रायः उच्च जाति के सनातनी थे। उत्तर भारत में जहाँ कुंठ उनकी पट्टन में लगी जगह विद्युत हुए अथवा उसके समया दिखाई पड़े। बर्बर प्रेसिडेंसी में मराठा सेना ने केवल सुमुट विद्रोह किए जिनका विस्तार धार्मिक न था। मद्रास की सेना शांत रही।

सिपाही विद्रोह के प्रमुख कारण थे बेसी सेना में असंतोष तथा देश में चिचिप नीति तथा शासन के प्रति धर्मिपथात। चिचिप और भारतीय सेनिकों के बेतथ, अछे, धर्मकाच, उभक्ति के प्रचलर, रहने की व्यवस्था और सुविधाओं में बहुत विचलता थी। सुमुट पार करने तथा बिदेसों में जाने से उन्हें बर्बत जाति से बहिष्कृत होने का मय था। इन बातों से उत्पन्न असंतोष का प्रवर्धन बर्बत के प्रथम युद्ध के समय से प्रायः होता रहा। लार्ड हाउज और बलहोजी के शासन काल में ही बार बार सिपाहियों ने विद्रोह किया। बेसी सेना में अनुशासन विधियोंबिच विगड़ता गया। अमक की स्वतंत्रता के अपहरण से सिपाहियों में कोज बढ़ा। जनरल सिचिप एमिलिस्टमेंट ऐड, एन-फील्ड राइफल में बर्बत मये कारणों के प्रयोग, सेना के पश्चिमीकरण तथा ईसाई धर्मप्रचार को उन्होंने सदैव ही दृष्टि से देखा। उड़ी

[illegible][illegible]

विश्वीय का मतुल्य 'अस'गुप्त प्रतीक साधनों ने किया। उन्होंने अपनी कोई हुई सत्ता की वापस देने के लिये अस'गुप्त सिपाहियों का प्रयोग किया। इसलिये यह विश्वीय बर्षों के विरुद्ध समस्त आलोचना या जिसके प्रति आरंभ में सभी अस'गुप्त लोग सहानुभूति रखते थे पर बाद में छुटेरी द्वारा शासित होने के कारण उन्हें बदलावा पैदा हो गई। अथर्व में यह विश्वीय राष्ट्रीय प्रतीक हुआ।

बिद्रोह के कुछ समय पूर्व अनेक लोगों की गतिविधियाँ सहेबजनक दिखाई पड़ीं। प्रभोमुल्ला खाँ, मौलवी महमूदउल्ला तथा माना साहब ने कुछ यहलपुर्ण स्थानों का भ्रमण किया तथा व्यापारियों एक स्थान से दूसरे स्थान पर भेजी गईं। तत्कालीन परिस्थितियों से अनुमान होता है कि बिद्रोह के पूर्व प्रभोजों के बिद्रोह मुक्त रीति से वर्धन चल रहे थे।

सैनिक विद्रोह के प्रथम नज्जए बरहायपुर धोर बैरकपुर की छावनियों में फरवरी-मार्च, १८५७ में बिखारी रहे। वहाँ सिपाहियों ने नए कारतूतों का प्रयोग करने से इनकार कर दिया। बैरकपुर में संघर्ष के अन्त में अंग्रेजों के बलसुर की हत्या कर दी। इसके विषये उसे कांती दी गई। विद्रोह का वास्तविक प्रारम्भ १०-मई को मेरठ की छावनी में हुआ। वहाँ विद्रोही सिपाहियों ने अपने अधिकारों का बच कर बाबा, जेस के बहियों को मुक्त किया और सुदुरे हिन्दू मिलि में अंग्रेजों को मारकर नाममात्र के आसल बहादुरशाह को वास्तविक सम्राट घोषित किया। सम्राट ने हिंदूओं को स्वतंत्र्य पाने के लिये गाय की कुर्बानी ब्रह्म कापी से और दस को लखतन बनाये के उद्देश्य से राजपूतों को आशर्भित किया तथा उनके परामर्श से आसल करने का बचन दिया। पर ने तटस्थ रहे। यती से विद्रोह का अन्तही रूप बिखारी पड़ता है। पून के अंत तक विद्रोह उन सभी छावनियों में फैल गया वहाँ ब्रिटिश सैन्य न थी।

विद्रोह का मुख्य लेख नर्मदा नदी से नेपाल की तराई तक तथा पश्चिमी बिहार से दिल्ली तक था। इसके दो बड़े छोटे सँकरी केंद्र थे जिनमें एकमात्र नयी नदी, वहीं दिल्ली में सम्राट् बहादुरशाह, महेन्द्र-लाल में बरेली के खान बहादुर जी, कायपुर में नाना साहब और उनके सहयोगी, फकीरी में रानी लक्ष्मी, बलनऊ में बेगम हुनत मल्ल और उसका पुत्र विरचिखन, फैजाबाद में भीलवी ब्रह्ममठल्ला, फरसबाद में नवाब लजपतखु हुसैन, नर्मदपुरी के राजा तेजसिंह, रामनगर के राजा मुद्रकल, धनस के धोके नानों के शासकमुबार, बिहार तथा पूर्वी उत्तर-पश्चिम के प्रान्त में कुबेरसिंह, हलाहाबाद में लियाकतल्ला, मंसरी में हाइजाबा फिरोजशाह, कालपी और फाविलर में दयाल तोप और रावसाहब, बानर और नर्मदा के प्रदेश में शाहजुग के बलतलवी, बान-पुर के नर्मनसिंह, गोंड राजा कंकरयाहा, कोटा में मेहराबा, इंदौर में सम्राट् बहा, शाहजुग में मयानापी के नवाब और राज्य स्वामी में सँकरी के शय्य हिंदू तथा मुसलमान गैर। सँकरी स्थानों से अल्प काल के लिये ब्रिटिश सत्ता हटा दी गई। नाना साहब कायपुर में पेशवा फौजिब लिफ्द गता। विरचिखन धनस का नवाब कोषिब हुमा और फीरोजशाह मंसरी में बादशाह बन बैठा। सिपाहियों का विद्रोह और भी अधिक व्याप्त था। यह डाका से पैमारत छोर धरती से सतारा तक फैला था।

बिद्रोह को फैलाने से रोकने के लिये सैनिक कानून लागू किया गया तथा प्रेस पर प्रतिबंध लगा दिए गए। लखनौ और अलाहाबाद की सभा का भार देवी खियाहियों में से लिया गया और उनकी गति-विधियों पर नजर रखी गई। फिर भी केवल गद्दाफी को छोड़कर सभी प्रतिनिधियों में सैनिक विद्रोह हुए। पंजाब में अनेक स्थानों पर देवी पट्टनों में बिद्रोही बागवादा किया, पर सिक्खों और प्रजापतियों के सहयोग से बर्फों को उनसे निरुद्ध किया गया। बंबई में मित्रों के

सतारा, कोल्हापुर, नरपुत्र तथा सावंतवासी में विवाही बिद्रोह हुए। ये छुटत बसा दिए गए। बंगाल और बिहार में अनेक आदिमियों में सिपाहियों ने बिद्रोह किया, पर प्रभावशाली जमींदारों की सलाहारी के कारण उन्हें बल सहयोग में मिल सका।

बिद्रोहों की वजहों ने बिने साधन जुटाए गए। स्वाभिमूलक राजाओं से सैनिक सहायता मांगी गई। बिद्रोहों को भेजी गई सेना बीसवीं थी। ईस्वी के छठे मई तक सैनिक जुटाए गए। मद्रास और बंबई से सेनाएँ मारी गई। कूटनीति द्वारा हिंदू तथा मुसलमानों को घुसकू करने को प्रयत्न किए गए। बुद्ध प्रिय गौरबा, सिमक और सोमरा जादियों की मित्र बना दिया गया। बिस्वी पर आक्रमण करने तथा बिबिध अवस्था के पुनःस्थापन के लिये पंजाब में सेना तैयार की गई। अंत में कई प्रभावशाली युद्धों के पश्चात् निकलसन, बिलसन, बयर्स सिम, पेंडरलेन आदि ने २० सितंबर को बिस्वी पर फ़िर से आक्रमण कर दिया। नगर में अंधकार घुटता रहा। हजारों निर्धन ब्राह्मण संघों ने मार डाले गए। मुसल जाह्नबादी को हारिलन ने निन्देवाचक मीठ के घाट उतार दिया। बहादुरशाह की बेटी बगारक रंगून भेज दिया गया। इस सज्जता के अंतर्गत् में आर्य-भिरवास बहा तथा बिद्रोहियों को हीतसे कुटित हुए।

विजयन टेकर और बिसेंट आयर ने बिहार के बिद्रोहों को दबा दिया। सीक के नेतृत्व में मद्रास की सेना ने बनारस तथा बसाहाबाद के बिद्रोहियों को निर्वन्धनप्राप्त बनाया। इसका बदला बिद्रोहियों ने कामपुर के हत्याकांड से लिया। बाजों बारेल ने बड़ी सतर्कता से राजपूताने में जाति स्थापित की। सर छ. रोज के नेतृत्व में सेंट्रल इंडिया फोर्स कोर्स ने मध्य भारत, मध्य प्रदेश तथा दुर्गेलखंड के बिद्रोहों को दबाया। कामपुर में नील और काजिन कैप्टेन ने सीकए नरहरार द्वारा बिद्रोह समाप्त किया। गोरखों की सहायता से मध्य और वहेकसब पर बिबिध सत्ता की पुनः स्थापना हुई। तारिया लोपे, रावसाहब तथा रानी लक्ष्मी बाई ने स्वाभियार में बृहत्तर अग्रकों के मोर्चे किया जिसमें रानी मारी गई। तारिया लोपे, राजसाहब तथा कीरीसाहब सेनाग एक वर्ष तक भारत की बायी ओरवी में लोको को परेशानी में डाले रहे। अंत में तारिया लोपे और राजसाहब आतिथ्य-कारियों के बिबाधसाहच द्वारा एकजुट गए और उन्हें फाँसी दी गई। कीरीसाहब बाह्य छोड़कर पश्चिमी एशिया के देशों में भ्रमता फिरा। मक्का में उसकी मृत्यु हो गई। बहुत से मुस्लिम बिद्रोहियों ने बागकर तुर्की में भाग्य की। कई हजार बिद्रोही नेपास के जंगलों में बसे गए। लगभग २००० की एककुल नेपाल की सरकार ने अग्रकों को दे दिया। उनमें से सावन्हाडुर खाँ तथा अनामप्रसाद को फाँसी दी गई। नागा साहब, बेगम हुजरत महेल, बिजिबकक तथा कुछ मध्य बिद्रोही नेता नेपाल में ही रहे पर उनका स्यान न बना। कुछ मुहूरसिंह ने अग्रतुल सीरता बिबिध, पर उनका देहांत हो गया। अग्रतुलसत्ता कीबा देकर मार डाले गए। लक्ष्मीलुला खाँ, बासाहाड तथा हजारों बिद्रोहियों की हत्या एतर्गत् के जंगलों में हो गई। बहुत से छोटे मोटे बिद्रोही राजाओं की बसादारों ने तुलुसा की बोधला कुलकर आरसतर्कण कर दिया। उन्हें बंदी बना दिया गया। जेल कीर्तियों से बर गए। हजारों की पैदों से सडकाकर फाँसी दे दी गई।

बिद्रोह की अवकलता के अनेक कारण थे, यथा सिपाहियों में राष्ट्रीय चेतना, उर्दूश की एकता तथा संगठित योजना का प्रभाव; उनके सीमित सैनिक एवं आर्थिक साधन; उनमें बोध नेतृत्वहीनता, जनकी दूरे, अभावमानियो, अग्रतुलसत्ता तथा आराकत का प्रकरण की असमर्थता; तथा बिद्रोह का देशव्यापी क्षेत्र न होना। अग्रकों के असीमित साधन, कुलन नेतृत्व, सकल कूटनीति, बरिच, मार, बाक और प्रेक पर नियंत्रण तथा बेसी राज्यों की प्रभावशाली लोगों के सहयोग आदि बिद्रोह के वजहों में उनके सहायक बने।

बिद्रोह के परिणामस्वरूप ईस्ट इंडिया कम्पनी का प्रत कर दिया गया। भारत का शासन इंग्लैंड की महारानी को नाम से होने लगा। उसने भारतीयों का हृदय बीतने के लिये गई नीति की घोषणा की। बिद्रोह से भारत में जन और जन की बीचख हानि हुई। परिणामतः प्रभाव पर करों का बोझ बढ़ गया। अविष्य ने बिद्रोहों की समाधान को नष्ट करने के लिये शासन में आभयक परिवर्तन किए गए जिससे भारतीयों और अंग्रों के बीच सत्ता के लिये खाई बन गई और कुछ समय बाद ही बिद्रोह की राक्ष से भारत में राष्ट्रीय भावना प्रभावित हुई। [ १० पृ. १० ]

सिमॉन्सेन बिहार राज्य के राँची जिले का सबसे बलियो उपमंडल है। इसकी जनसंख्या १,१४,४३७ (१९११) है तथा इस उपमंडल का बरातक अर्थात् ही जलक आबाक १०० है। इससे होकर सीक नदी बहती है। इससे पूर्वी ओर पर बलियो कीयन नदी बहती है। यहाँ जंगलों की प्रभावता है। जेती के सायक भूमि कम है। यहाँ जेती समन से बहुत बाग की फलक होती है। यह बड़ा ही पिच्छा इलाका है। यहाँ आभावमयन के शास्त्रों का निर्वाह प्रभाव है। केवल एक वर्षी सडक उत्तर में मोहरगया तथा राँची और बलिय में बरकेला तक जाती है। ह्याम ही ये राँची बाँसाहाड केसमान का निर्माण हुआ है। सिमॉन्सेन प्रमुख नगर तथा केंद्र है जिसकी जनसंख्या १,०१,९११ है। [ १० पृ. १० ]

सिमॉन्सेन, जॉन लायनेल (Simonsen, John Lionel, सन् १८४४-१९३७) का जन्म मैनेस्टर के सेवेनमुस नामक कस्बे में हुआ था। सन् १९०१ से धारने मैनेस्टर विश्वविद्यालय में अध्यापन प्रारंभ किया तथा सन् १९०६ में कैंपटर डाँब सायल की उपाधि प्राप्त की। इस विश्वविद्यालय के धाग रसायन शास्त्र में प्रथम यूक (Schunck) रिखर्स केलो थे।

सन् १९१० में धाग मारा के सेवेरीबेसी कलिय में रसायन शास्त्र के प्रोफेसर नियुक्त हुए। यहाँ धारने अपना बहुत समय अग्रतुलसायन कार्य में लगाया। प्रथम विश्वयुद्ध के समय ये इंग्लैंड स्थितिगत मोर्के के रासायनिक सहायकार के तथा सन् १९१९ से १९२३ तक देहरादून के कॉलेज रिखर्स इन्स्टिट्यूट तथा कलिय के प्रभाव रसायनमयन रहे। सन् १९२३ में धाग मैनेसुव के इंग्लैंड इन्स्टिट्यूट ऑफ सायस में जैव रसायन के अध्यापन नियुक्त हुए। देहरादून में भारतीय नाथयोल सेतों का जो प्रभावधर धारने भारंर किया था, उससे आरंभ रखा। सन् १९२८ में के इंग्लैंड बासक एवं और सन् १९३० में जेस विश्वविद्यालय में रसायन शास्त्र के प्रोफेसर का पद संभाला। कई अन्य महत्वपूर्ण पदों पर रहने के पश्चात् धाग सन् १९३३ में ऊँच

अनुसंधान परिषद् के अध्यक्ष तथा सन् १९४० में एफ. ए. ओ. की विषयगत कमिटी में ग्राफ़ोटेक कमिशन के प्रतिनिधि निर्वाचित हुए।

द्वितीयां पर आपने अन्य लोगों के सहयोग से पाँच बॉन्डों में एक विज्ञापन संघ बनाया है, जो इस विषय का प्राथमिक संघ समझा जाता है। बॉन्ड की केमिकल सोसायटी के साथ धर्मोत्प्रेक्षक मंत्री सन् १९४५ से १९४६ तक, और सन् १९४७ से १९४८ तक रॉयल सोसायटी की परिषद् में सेवारत रहे। सन् १९४२ में आप रॉयल सोसायटी के फेलो निर्वाचित हुए थे तथा सन् १९४० में सोसायटी ने आपको डेवी पदक प्रदान किया। बर्मिंघम शरीर अकादमी के विश्वविद्यालयों में डी० एस०सी० की तथा सेंट जेम्स विश्वविद्यालय में एल०एम्० डी० की उपाधोद्भूतक उपाधियाँ आपको प्रदान की। सन् १९२९ में आपको कैसर-ए-हिंद का रजत पदक मिला था। आप सन् १९२९ की इंडियन सायंस काउंसिल के अध्यक्ष निर्वाचित हुए थे। [ नं० ४० ब० ]

**सियारामशरण गुप्त** राष्ट्रीय मैथिलीशरण गुप्त के अनुज थे। चिराग (काँधी) में बाल्यावस्था बीतेले के कारण मुद्रालोक की बीती और अक्षतियुवा के प्रति आपका प्रेम स्वभावगत था। घर के वैष्णव शांकारों और गांधीवाद से गुप्त जी का व्यक्तित्व विकसित हुआ। गुप्त जी स्वयंज्ञाति कवि थे। मैथिलीशरण गुप्त की काव्य कला और उनका युगबोध सियारामशरण ने यथार्थ अपनाया था अतः उनके सभी काव्य द्वितीयोत्तरीय भाषिणावादी कला रूप पर ही आधारित हैं। दोनों गुप्त-कवुओं ने हिंदी के नवीन आंदोलन कायावह के प्रभावों को अपनी भाषा साहित्यसाध्यक भाषिणावादी काव्यरूप झुकाते रखा है। बिहार की दृष्टि से भी सियारामशरण जी ज्येष्ठवंश से सदा गांधीवाद की परतुःकातरता, राष्ट्रमेम, विषमेम, विश्वसाहित्य, हृदयपरिवर्तनवाद्य, सत्य और अहिंसा से भावीवन प्रभावित रहे। उनके काव्य वस्तुतः गांधीवादी निष्ठा के साक्षात्कारक पद्यबद्ध प्रयत्न हैं।

गुप्त जी की मौर्यविजय (१९१४ ई०), अनाथ (१९१७), बुद्धिवाद (१९१४-२४), विभाव (१९२५), भासा (१९२७), आत्मोत्थर्य (१९१९), हृदयमयी (१९१९) बापू (१९३७), अमृत्युत (१९४०), वैमित्री (१९४२), नकुल (१९४६), गोधाभासी (१९४६), गीतासंवाद (१९४८) आदि काव्यों में मौर्यविजय और नकुल आकाशवाचक हैं। शेष में भी कथा का गुप्त किसी न किसी रूप में दिखाई पड़ता है। मानवमेम के कारण कवि का निजी गुलू सामाजिक गुलू के साथ एकाकार होता हुआ बहल हुआ है। विभाव में कवि ने अपने विपुल जीवन और भासा में अपनी पुत्री रमा की मृत्यु से उत्पन्न वेदना के वर्तन में जो भावोद्गार प्रकट किए हैं, वे बचन के शिवाविशेष और निराशा की 'अरोजस्तुति' के समान कलापूर्ण न होकर भी कम भाविक नहीं हैं। इसी प्रकार अपने हृदय की सहाई के कारण गुप्त जी द्वारा बहल अनती की दरिद्रता, अतीतिवर्ष के विपन्न आश्रय, विश्वसाहित्य जैसे विषयों पर उनकी रचनाएँ किसी भी प्रगतिवादी कवि को पाठ पढ़ा सकती हैं। द्विती में युद्ध साहित्य भावोद्गारों के विषे गुप्त जी की रचनाएँ स्वरहीन रहतीं। उनमें जीवन के अंधार और उषः पर्वों का बिनाही नहीं हो सका किंतु जीवन के प्रति कष्टका का भाव जिस सहज और

अत्यंत विविध पर गुप्त जी में व्यक्त हुआ है उससे उनका हिंदी काव्य में एक विशिष्ट स्थान बन गया है। हिंदी की गांधीवादी राष्ट्रीय चारा के वह प्रतिनिधि कवि हैं।

काव्यपूर्ण की दृष्टि से अमृत्युत गुलूनाट्य के प्रतिरक्षित उन्होंने अमृत्युत नाटक (१९३२), कृता सच निर्वर्णसंवाद (१९३७), गोब, भासांसा और नारी उपन्यास तथा अनुकानावों (मातृपुत्री) की भी रचना की है। उनके गद्यसाहित्य में भी उनका मानवमेम ही अत्यंत हुआ है। कथा साहित्य की शिल्पविधि में नवीनता न होने पर भी नारी और दलित वर्ग के प्रति उनका समानांतर देखते ही बनता है। समान की समस्त असंगतियों के प्रति इस वैष्णव कवि ने कड़ी समझौता नहीं किया किंतु उनका समानांतर कथन गांधी जी की तरह उन्होंने वर्गसंघर्ष के आधार पर न करके हृदयपरिवर्तन द्वारा ही किया है। अतः 'गोब' में जो भाषावर्ण निष्पा-कर्मक की बिना न कर उपेक्षित किशोरी को अपना लेता है; 'अतिम भासांसा' में रामनाथ अपने भाविक के विषे सर्वस्व त्याग करता है और 'नारी' में अनुना अकेले ही विधिविध पर पश्चिम चाहे के बलती रहती है। गुप्त जी की मातृपुत्री, कृता का प्रतिधान, युद्ध प्रेत का पलायन, रामलीला आदि कथाओं में पीकृत के प्रति संवेदना जगाने का प्रयत्न ही प्राविक मिलता है। जाति वर्ग, दल वर्ग से परे शुद्ध मानवतावाद ही उनका धर्म है। वस्तुतः अनेक काव्य की पद्यबद्ध कथाएँ ही हैं और गद्य और पद्य में एक ही उपरत कौशल व्यक्त हुआ है। गुप्त जी के पद्य में नाटकीयता तथा कौशल का अभाव होने पर भी रातों जैसी निरक्षलता और संकुलता का अग्रयोग उनके साहित्य को प्रातुनिक साहित्य के तुल्य कोसाहज में आत, स्थिर, साहित्य दृष्टीय का नीरव देता है जो हृदय के पशुता के भंपकार को दूर करने के विषे अपनी अतीति में आत्ममग्न एवं निष्कर्ष भाव से स्थित है।

**सियालकोट** १. जिन्ना, पाकिस्तान के लाहौर ज़िलेज न में रावी और बिनाब के दोआब के अग्रपर्वतीय भाग में आयातकार रूप में स्थित है। इसका क्षेत्रफल १,५७६ वर्ग मील है। जिले का उत्तरी भाग अग्रपर्विक उपजाऊ और दक्षिणी भाग उत्तरी भाग की अग्रपर्विक उपजाऊ है। दक्षिणी भाग की सिंचाई सब ऊपरी बिनाब नहर से की जाती है। जिले की औसत उर्वरता संयुक्त पंजाब की औसत उर्वरता की अग्रपर्विक अग्रिक है। जिले की अग्रपर्विक स्वाभ्यकार है। पंजाब के सामान्य ताप की अग्रपर्विक इस जिले का ताप कम रहता है। जिले में पहाड़ियों के समीप भाविक वर्षा ३५ इंच तथा इन पहाड़ियों से दूर के भागों में भाविक वर्षा २२ इंच होती है। गेहूँ, जई, अमरुका, मोटे अनाज (आर, बाजरा, मूँग आदि) तथा मल्ला यहाँ की अग्रपर्विक कृषि है।

२. नगर, स्थिति: ३२° ३०' उ० अ० तथा ७४° ३२' पू० ई०। यह नगर वैमित्री काव्यो में एष उपपल जिले का प्रासासनिक केंद्र है। नगर उत्तरी पश्चिमी देशवास पर लाहौर से ६७ मील उत्तर पूर्व में स्थित है। यह नगर अनेक अग्रपर्विक एष उद्योगों का केंद्र है। यहाँ औद्योग, जूते, कागज, कपड़ें एवं बरत बगाने के उद्योग हैं। नगर में १०वीं सताब्दी के एक जिले के अग्रपर्विक एष जो एक दीले पर बड़े हैं।



इतिहासकारों का अनुमान है कि यह चीला किले से अधिक प्राचीन है। कुछ इतिहासकारों ने नगर की पहचान प्राचीन साकन नगर से की है। नगर की जनसंख्या १, ६५, ३५५ (१९५०) है।

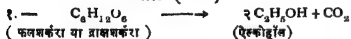
[ ३० ना० मे० ]

**सिरका या चुक (Vinegar, विनिगर)** किसी भी सफ़रायुक्त विलयन के मरिदाकरण के अनंतर ऐसीटिक क्लियन (acetic fermentation) से सिरका प्राप्त होता है। इसका मूल भाग ऐसीटिक अम्ल का तनु विलयन है पर साधारण ही वह जिन पदार्थों से बनाया जाता है उनके लक्षण तथा भयंस्त्व भी उसमें रहते हैं। विशेष प्रकार का सिरका उसके नाम से जाना जाता है, जैसे मरिदा सिरका (Wine Vinegar), माल्ट सिरका (Malt Vinegar) अंगूर का सिरका, सेब का सिरका (Cider Vinegar), आमुन का सिरका और कृत्रिम सिरका इत्यादि।

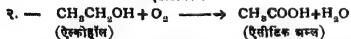
इसकी उत्पत्ति बहुत प्राचीन है। आधुनिक के वर्षों में सिरके का उल्लेख कोषिक के रूप में है। बाबिल में भी बहुत उल्लेख मिलता है। १६वीं सताब्दी में फ्रांस में मरिदा सिरका बनने से पहले के उपयोग के अतिरिक्त निर्यात करने के लिये बनाया जाता था।

सिरके के बनने में सफ़रा ही आधार है क्योंकि सफ़रा ही पहले एंजाइमों से क्लियन होकर मरिदा बनती है और बाद में उपयुक्त जीवाणुओं से ऐसीटिक अम्ल में क्लियन होती है। अंगूर, सेब, संतर, अमरनास, आमुन तथा अन्य फलों के रस, जिनमें सफ़रा पचता है, सिरका बनाने के लिये बहुत उपयुक्त हैं क्योंकि जिनमें जीवाणुओं के लिये पोषण पदार्थ पर्याप्त मात्रा में होते हैं। फलसफ़रा और ग्रास-सफ़रा का ऐसीटिक अम्ल में रासायनिक परिवर्तन निम्नलिखित पदार्थों से संश्लिष्ट किया जा सकता है :

यीस्ट (Yeast)



ऐसीटोबैक्टीरिया



ये दोनों ही क्रियाएँ जीवाणुओं (Bacteria) के द्वारा होती हैं। सीट क्लियन में एल्कोहॉल की उत्पत्ति क्लियन सफ़रा की प्रतिजल की आवृत्ति होती है और विनायतः ऐसीटिक अम्ल की प्राप्ति एल्कोहॉल से पचाया होनी चाहिए, क्योंकि दूसरी क्रिया में ऑक्सीजन का संयोग होता है, लेकिन अयोग में इसकी प्राप्ति उत्पत्ती ही होती है क्योंकि कुछ एल्कोहॉल जीवाणुओं के द्वारा तथा कुछ कामन द्वारा नष्ट हो जाते हैं।

**बनाने की विधि** — सिरका बनाने की विधियों में दो विधियाँ काफी प्रचलित हैं :

(१) मंद गति विधि — इस विधि के अनुसार क्लियनयोग पदार्थों की विलयन ५ से १० प्रतिशत एल्कोहॉल होता है, पीपों या कड़ाहों में रखा दिया जाता है। ये बर्तन सीन बोथार्ड तक अंदर जाते हैं ताकि हवा के संपर्क के लिये काफी स्थान रहे। इन्हें थोड़ा सा सिरका

विलयन ऐसीटिक अम्लीय जीवाणु होते हैं बास दिया जाता है और क्लियन किया बोरे बोरे धारंभ हो जाती है। इस विधि के अनुसार क्लियन बोरे बोरे होता है और इसके पुरा होने में ३ से ६ माह तक समय जाते हैं। ताप १०° से ३५° इसके लिये उपयुक्त है।

(२) तीव्र गति विधि — यह औद्योगिक विधि है और इसका प्रयोग बालिक मात्रा में सिरका बनाने के लिये किया जाता है। बड़े बड़े लकड़ी के पीपों को लकड़ी के चुरादे, फ़ायर (Pumice), कोक (Coke) या अन्य उपयुक्त पदार्थों से भर देते हैं ताकि जीवाणुओं को श्वासन और हवा के संपर्क की सुविधा प्राप्त रहे। इनके ऊपर ऐसीटिक और एल्कोहॉलीय जीवाणुओं को बोरे बोरे टपकाते हैं और फिर जिस रस से सिरका बनाया है उसे ऊपर से गिराते हैं। रस के बोरे बोरे टपकने पर हवा पीपे में ऊपर की ओर उठती है और अम्ल तेजी से बनने लगता है। किया सब तक कार्यान्वित की जाती है जब तक निश्चित समय का सिरका नहीं प्राप्त हो जाता।

**माल्ट सिरका (Malt Vinegar)** — माल्टीकृत अनाज (malting grains, प्रायः जौ) से मद्यशाला (Distillery) की शक्ति (Wash) प्राप्त किया जाता है। फिर ऐसीटिक बैक्टीरिया के क्लियन से सिरका प्राप्त होता है। सिरका सिरका (Wine Vinegar) उपर्युक्त दोनों विधियों से सुगमता से प्राप्त होता है।

**सेब का सिरका (Cider Vinegar)** — साधारण प्रयोग के लिये सीधा सिरका सेब या मासपत्ती के क्लियन से बनाया जाता है। इन क्लियनों को पानी के साथ किसी भी पथर के बर्तन में रख देते हैं और उसमें कुछ सिरका या कट्टी मरिदा डालकर गमं स्थान में रख देते हैं और दो तीन हफ्ते में सिरका तैयार हो जाता है।

**काष्ठ सिरका (Wood Vinegar)** — काष्ठ के अंजन घासवन से ऐसीटिक अम्ल की प्राप्ति होती है। यह तनु ऐसीटिक अम्ल (३ से ५%) है और इसको कैरेमेल (Caramel) से रचित कर देते हैं। कभी कभी एथिल ऐसीटेट से सुगंधित भी किया जाता है।

**कृत्रिम सिरका (Synthetic Vinegar)** — सिरके की विशेष आवश्यकता पर कृत्रिम ऐसीटिक अम्ल के तनु विलयन को कैरेमेल से रचित करने के प्रयोग में लाया जाता है।

**मानक तथा विश्लेषण (Standard and Analysis)** — आधिकारिक सिरकों का मानक यह है कि न्यूनतम ऐसीटिक अम्ल ५% होना चाहिए।

कुछ सिरकों का विश्लेषण भी निम्नलिखित है —

	सेब का सिरका	मरिदा सिरका	माल्ट सिरका
विलिप्त मुख्य	१०.१३	१०.१३	१०.१५
से १०.१५	से १०.१३	से १०.१५	से १०.१५
ऐसीटिक अम्ल%	४.५५	५.५५	४.२३
कुल ठोस %	२.५६	१.६३	२.७०
रास%	०.३५	०.३२	०.३५
सफ़रा%	०.३५	०.५६	—

सं० सं० — सी० ए० मिनेल : विनिगर, इट्स मैनुफ़ैक्चर एंड एक्ज़ामिनेशन (१९२०), सि० थिफिन एंड को० लंदन; सी० एच० डेविस : केमिस्ट्रल बुक, पृष्ठ ५६२-६५१। [ सि० मो० व० ]

**सिरमौर** भारत के केंद्रशासित राज्य हिमाचल प्रदेश का सबसे छोटी जिला है, जिसकी जनसंख्या १,१७,३५१ (१९९१) तथा क्षेत्रफल २८१९.१३ वर्ग किमी है। जिले में कुल ६५२ ग्राम तथा २ नगर हैं। पछोच, रैनका, माहल और पोटा चार तहसीलें हैं। जिले का मुख्यालय माहल नगर में है जो सिरमौर का प्रमुख नगर है। माहल की प्रमुखता एवं महत्व के कारण पहले जिले को 'माहल' भी कहा जाता था। माहल अर्थात् जे ३३ मील उत्तर पूर्व स्थित है। जिले की सीमा उत्तर प्रदेश की बंदाख राज्यों से मिलती है। जिलेका और पश्चुरी के मध्य, हिमाचल की गिन्ग जेलियों में, यह जिला स्थित है। उत्तरी सीमा पर स्थित 'भोरी' 'पोटी की ऊँचाई' समुद्रतल से लगभग १२,००० फुट है। जिलेका शासनकार्य में यह दोही राज्य का।

[ सां. सां. कां. ]

**सिरिल फ्रांसिस हेयर** (जन्मन सोलायटी) सिरिल फ्रांसिस हेयर का जन्म २८ फरवरी, १८०० को बमरीका के बोस्टन नगर में हुआ था। जिले के विश्वविद्यालय से उन्होंने एम. ए. की परीक्षा पास की। पहले बाद उन्होंने म्यूचल विश्वविद्यालय से पी. एच. डी. तथा डी. डी. की डिग्री प्राप्त की।

सी. एफ. हेयर साधारणतः 'कादर हेयर' के नाम से पुकारा जाते थे। वे बमरीका में ही प्रचार करते और होम मिशन का काम चलाते थे। बाद में वे जबरन सोलायटी की ओर से विवेक के लिये मिशनरी नियुक्त किए गए परंतु उन्होंने इसे प्रत्येकार कर दिया क्योंकि वे सुचरन सोलायटी की ओर से ही मिशनरी होकर जाना चाहते थे। उनके बाद वे बमरीका बोर्ड में काम करने लगे और वहाँ वे वेनसिलेनेशिया प्रांत के उपवेसकों की मिशनरी सोलायटी के माहल मिशनरी नियुक्ति स्वीकार की।

कादर हेयर बोस्टन माहल से १४ जनवरी, १८४१ को राजना हूट छोड़ माहल की यात्रा के बाद मिलीन पहुँचे। वहाँ के वाक-कोटा नामक स्थान में पहुँचे। वहाँ पर मिशन का काम पहले से चालू हो चुका था। इसलिये उन्होंने वहाँ अपनी वाक-प्रवचनता नहीं बमनी बरु शक्तिशाली माहल के सेठगु प्रदेक की ओर लगे। वे नैसीर नामक स्थान में गए वहाँ की मिशन का काम प्रारंभ हो चुका था जो वे उत्तरी की ओर आगे बढ़े। नैसीर से उनके साथ हजार हुए नामक मिशनरी भी साथ गए। वहाँ से ही मोन हूट स्थित बोमोले पहुँचकर उन्होंने देखा कि वह मिशन स्थान के लिये बहुत उपयुक्त स्थान है, परंतु वे वहाँ न ठहरकर और आगे बढ़ गए। पचास मील उत्तरी की ओर और आगे जाते पर वे बुद्ध नामक स्थान में पहुँचे।

बुद्ध में सर हेनरी स्टीक्स नामक बंगरेज जिला मजिस्ट्रेट रहते थे जो ऐंग्लीकन संघर्षी के सचिव थे। वे बमरीकी संघर्षी से बहुत समय से मिलन कर रहे थे कि वह बुद्ध में मिशनरी का काम प्रारंभ करे परंतु बमरीकी ने कोई ज्ञान नहीं दिया। कादर हेयर से मिलकर वे प्रार्थन प्रसन्न हुए और समझा कि परसेवरर वे ही उनकी प्रार्थना के उत्तर में इस मिशनरी को भेजा है। उन्होंने कादर हेयर का हासिक स्वागत किया और उन्हें एक नमक और उनके उनके मिलती की कि वे अपना मिशन प्रारंभ करें।

बुद्ध से पचास मील की दूरी पर मसुलीपट्टम नामक एक स्थान है जहाँ मिशन स्थान बोना जा चुका था और पश्चुरी राहमें मोन बहाँ काम करते थे। यह स्थान कुछ समय पहले ही बोना गया था इसलिये सर हेनरी स्टीक्स की गिन्ग स्वीकार करने के पहले कादर हेयर ने पश्चुरी मोन से परामर्श करना उचित समझा। उन्होंने मोन से मिशनर यह निश्चय कर लिया कि उनका मिशन बुद्ध में स्थान नहीं सोल रहा है। मोन साहब ने कादर हेयर से कहा कि उनका वागमन जानों परसेवरर की मेरुणा की तरफ बुध्याई से ही हुआ है, क्योंकि वे इस क्षेत्र के लिये निरंतर प्रार्थना कर रहे थे। उनका वागमन जानों उनके ही प्रार्थनाओं का उत्तर है।

इन सब बातों की ओर प्रमाणों से कादर हेयर को भी ऐसा वागमन हुआ कि परसेवरर ने ही उनको इस क्षेत्र के लिये बुलाया है और बुध्याई की है। इसलिये उन्होंने वहाँ मिशनरी का काम करना प्रारंभ कर दिया। उन्होंने ३१ जुलाई, १८४२ को यह निश्चय किया। पहले कादर की सभी स्टीक्स साहब के मकान में हुई जिसमें कादर हेयर (सुचरन मिशनरी), सर स्टीक्स (ऐंग्लीकन), कैप्टन मिशनरी को उनके साथ आए थे, और बंदन सोलायटी के कुछ मिशनरी, जो बिनासाधनम जाने के लिये रास्ते में वहाँ रुक गए थे, शामिल थे। इस प्रकार बुद्ध में सुचरन मिशन का काम प्रारंभ हुआ और कुछ समय बाद बहुत ही प्रभावित क्षेत्र हो गया।

१० सितंबर, १८५९ को कादर हेयर स्वदेश लौटे। वे जर्मनी से होकर वा रहे थे। जिस समय वे जर्मनी में थे उस समय उन्होंने बुना कि सुचरन मिशन अपना काम चर्च मिशन सोलायटी को सौंप रही है। यह उन्हें पसंद नहीं था। इसलिये वे इसका विरोध करने बमरीका गए। वहाँ विनों पेंसिलेनेशिया के उपवेसकों को बैठक हो रही थी। कादर हेयर अपने साथ जो व्यक्ति ले गए थे जो भारत में मिशनरी के काम के लिये तैयार थे। १८६६ में वे भारत आए और मिशनरी सोलायटी को मिशन स्थानों को सौंपने की तैयारी करने लगे और बुद्ध की ओर जाने पर तो यह मिशनरी भाग जो पहले से सेवा के लिये तैयार थे। इस समय बुद्ध में ९८० सदस्य थे और १६२ उन्मेषार मिशनरी को निवाकर ३४ देसी कर्मचारी थे।

१ सितंबर, १८६६ से कादर हेयर राजमुंड्री में मिशनरी का काम करने लगे जहाँ उपयुक्त एच. सी. लिट और जे. सी. एक-केकर गए मिशनरी उनके लिये। केकर साहब पॉय छह महीना पीछे आए थे परंतु इसी बीच में लिट साहब की मृत्यु हो गई थी। २६ नवंबर, १८७१ को कादर हेयर बमरीका लौट गए।

कादर हेयर की मृत्यु १५ मार्च, १८८० को बोस्टन नगर में हुई। वे सुचरन सोलायटी के बड़ा भैया रहते थे और इसी सोलायटी का काम करना पसंद करते थे। वे सुचरन सोलायटी के कर्मठ सचिव थे। उनका नाम सुचरन सोलायटी के हाथहास में स्वर्णालों से लिखा हुआ है। वे प्रत्येक मनुष्य को अपना मित्र समझते थे और हर बात के महान पुर्णों का आधार करते थे। [ नि. वं. ]

**सिरेनेइका** (Cyrenaica) लीबिया के पूर्वी भाग में स्थित एक प्रदेश है जिसका क्षेत्रफल ३,४०,२५६ वर्ग मील एवं प्रमुख जिले कन-संका बचनन से बांध है। मुख्यतया उत्तर पर स्थित इस प्रदेश के

पूर्व में मिला, प्रथम में टिपोकीटीनिया एवं दक्षिण में बाब गलतच है। इसमें कुत्ता मकान की छवि मिली है। तटीय बाग की बलवान् बुधमसाधारणी है। गर्मी की ऋतु उष्ण एवं शुष्क होती है। नींदरी भागों में वर्षा की मात्रा कम होती है। तथा उठ के ८० मील की दूरी पर मसलसलीय बसाएँ पाई जाती हैं। तटीय क्षेत्र में बेनगाजी धीर बेरना के बीच में तथा गेबल-एल-अबदार (Gebel-el-Akhdar) पठार में जनसंख्या केंद्रित है जहाँ बाविक वर्षा ११" के आसपास हो जाती है। बी, नेह्रू, जैतून, एवं अमृत मुख्य फलियाँ हैं। कुत्ता एवं जिमाको नामक मकानों के बन्दर की बन्दर माना में प्राप्ति होती है। जानाबदोत पशुचारियों ने भेड़, बकरे धीर ऊँट पर्वत भाग में पाल रहे हैं। यहाँ के भेड़, बकरा, बटु, ऊँट, चमड़ा, मछली तथा स्वंब का निर्यात मुख्यतः धीर धीर मिला की होता है।

उपजाऊ मृत्ति का अधिकतम भाग बरागाह के लिये ही उपयुक्त है। विकसित सिंचाई के साधनों द्वारा तरकारी की उपज की सा सक्ती है। फिर भी पशुपालन एवं बागवानी केही प्रधान उद्योग रहेंगे। यहाँ २,७२,००० एकड़ में प्राकृतिक वन हैं। कनिज देल की राधा बाता है। स. १९६७ में इस प्रदेश में २,२९,७३,७३६ किग्रा बटा बट्टा उत्पन्न की गई। मुख्य नगर लोक्क, डेरना, सिरिया, बाई धीर बेनगाजी हैं जो तटीय सड़कमार्ग द्वारा एक दूसरे से संबद्ध हैं। १०० मील का रेलमार्ग है। वायुमार्ग द्वारा टिपोकी, काहिरा, रोम, मास्दा, दम्युनिस, मेरोही, एक्स धीर ज्वन जहाँ की राजधानी बेनगाजी से संबद्ध हैं। [ रा. प्र. छि. ]

**सिरोही १.** जिला, यह भारत के राजस्थान राज्य का जिला है जिसका क्षेत्रफल १,९७९ वर्गमील एवं जनसंख्या ३,५१,१०३ (१९६१) है। पहले यह देशी राज्य था, पर अब जिला है। पहाड़ियों एवं पठारों ओरियों द्वारा यह जिला अलित कर दिया गया है। उष्ण पूर्व से दक्षिण पूर्व की धीर बराबली प्योली जिले में फैली हुई है। दक्षिणी एवं दक्षिणी पूर्व भाग गहूरी है। प्रथम में बनास जिले की एकाग्रता नदी है। जिले का बहुधा भाग जंगलों से ढँका हुआ है। बाब, भायू, बीता एवं अन्य पशु इन जंगलों में पवति संख्या में हैं। जिले में अनेक प्राचीन मन्मथस्थ हैं। धातु पर बीसत बाविक वर्षा ४४" बंध होती है जब कि एलियुरा में १२-१९" बंध होती है। यहाँ की प्रमुख फसलें मक्का, बाजरा, मूँग, जिन, बी, नेह्रू, बना धीर सरसो हैं। यहाँ के जंगलों में सिरिछ, घाम, बाँव, बड़, पीपल, गुमर, कम्पना, काजूना, सेमल धीर डाक हैं। जिले का प्रमुख उद्योग तलवार, मासा, छुरा एवं बाहुओं के फल बनाना है। सिरोही की तलवार राजपूतों में उतनी ही लोकप्रिय की जितनी पारसियों एवं तुर्कों में अधिक की तलवार है।

२. नगर, स्थिति : २४° ३३' उ० ७० तथा ७२° ३३' पू० हे० । यह नगर धातु रोक स्टेशन से २८ मील उत्तर में स्थित है। नगर की जनसंख्या १४,५४१ (१९६१) है। [ अ. ना० मे० ]

**सिखेदह २.** जिला, पूर्वी बाकिस्वान का जिला है जिसका क्षेत्रफल ५,६९२ वर्ग मील है। यह जिला सुभा नदी की निचली बाटी में स्थित है। जिले का अधिकतम भाग समतल है। पर्वतों धीर अथवाह उँट

का बाब धंधूषी जिले में फैला हुआ है। यह समन छविसे है। यहाँ बीसत बाविक वर्षा १५९ इंच है जिसमें से १०० इंच वर्षा जून धीर अक्टूबर में होती है। बाब, जसदी, सरसो एवं नन्दा प्रमुख फसलें हैं। बाब निम्बाल, बलखल, बलवाले बीमें से बटन बनती, पचाई एवं सुवंब बनाने के उद्योग यहाँ हैं। जिले की जनसंख्या ३०,५९,२९७ (१९६१) है।

२. नगर, स्थिति : २४° ३३' उ० ७० एवं ६१° ५२' पू० हे० । यह उपर्युक्त जिले का प्रशासनिक केंद्र है जो सुभा नदी के दक्षिणे किनारे पर स्थित है। निर्माण से कछार जानेवासी सड़क इस नगर से होकर गुजरती है। यहाँ की मुख्य संस्थाएँ गुजरातीय महाविद्यालय, संस्कृत महाविद्यालय तथा कुष्ठ आश्रम हैं। [ अ० ना० मे० ]

**सिवाई मशीन** सिवाई की प्रथम मशीन ए० बाईसेन्वाले ने १७५५ ई० में बनाई थी। इसकी हुई के मध्य में एक क्षेत्र था तथा दोनों छिरे नुकीले थे। १७६० ई० में बासल सेंट ने दूसरी मशीन का आविष्कार किया। इसमें मोची के मूए की जाँति एक लुधा कपड़े में छेद करता, भाग बाँध करकी बागे की छेद के ऊपर ले जाती धीर एक कटिबारा मूई इस भागे का चंडा बना नीचे ले जाती जो नीचे एक हुक में चंड जाता था। कपड़ा धागे सरकता धीर उसी जाँति का दूसरा चंडा नीचे बाकार पहले में फँस जाता। हुक पहिले फंदे की छोक दूसरे फंदे को पकड़ लेता है। इस प्रकार के की तरह की सिवाई नीचे होती जाती है। यदि सेंट को उस समय नोक में छेद का बिचार सा बाता जो कदाचित् उसी समय आधुनिक मशीन का आविष्कार हो गया होता।

सिवाई मशीन का वास्तविक आविष्कार एक निर्धन वर्गी सेंट एंडी सिवाई बाबसेमी मिनामियर ने किया जिसका पेटेंट सन् १८२० ई० में फाई में हुआ। पहले यह मशीन लकड़ी से बनाई गई। कुछ दिन पश्चात् ही कुछ धीरों ने इस संस्थान की ठोक कोड़ डाला जहाँ यह मशीन नली धीर आविष्कारक कठिनाई से जान बना सार। सन् १८४५ ई० में उसने उससे बड़िया मशीन का दूसरा पेटेंट का लिया धीर सन् १८४८ में हॉलैंड धीर संयुक्त राज्य अमरीका में की पेटेंट से लिया। अब बहोत लोहे की लोड होती है।

बल्लुः छेदेवाही नोक, दुहरा बाग धीर दुहरी बलिया का बिचार प्रथम बार १८३९-३४ ई० में एक अमरीकी बास्टर हंट (Walter Hunt) को बाया था। उसने एक लुनेवाले हिल्ल के साथ एक नोक, छेदीनी नोक की लुं बागों की लो कपड़ों में छेद कर नीचे जाती धीर उस फंदे में से एक छोटी सी भाग लरी चली निकल जाती, यह फंदा नीचे चंड जाता धीर मूई ऊपर सा जाती। इस प्रकार दुहरे भागे की दुहरी बलिया का आविष्कार हुआ। अब हंट को अपनी सफलता ने पूरा विश्वास हो गया तो १८४१ ई० में पेटेंट के लिये उसीने आविष्कारन सिवा परंतु इनको पेटेंट न मिल सका क्योंकि यह छेदीनी नोकवाला पेटेंट ब्रंसेब में 'म्यूटन एंड आर्थाइल' ने सन् १८४१ में दस्तले होने के लिये पेटेंट हो का लिया था। उसी समय एसाबल सीने में की सन् १८४६ तक अपनी मशीन बनाकर पेटेंट करा लिया। उसकी मशीन में १२ बर्ष पहले आविष्कृत हंट की मोनों

मार्गों, वेलीली नौक तथा दुहुरा बागा, बर्तमान थीं। कुछ समय परमात्वायन के बाद म. १५० पाउंड में उसके पेटेंट जारी उठे अपने यहाँ नियुक्त कर लिया, पर वह अपने काम में खर्चवा असफल रहा और अत्यंत निर्धन अवस्था में अमरीका कोट गया। अचर अमरीका में सिलार्ड मशीन बहुत प्रचलित हो गई थी और ह्यूज के पेटेंट सिगर ने सन् १८२१ ई० में होबे की मशीन का पेटेंट करा लिया था।

सन् १८४६ ई० में एवान की० विक्सन ने स्वतंत्र रूप से दूसरा आविष्कार किया। उसने एक चुननेवाले छूक तथा चुननेवाली बाबिन का आविष्कार किया जो होलर और विलसन मशीन का मुख्य आधार है। सन् १८५० ई० में विक्सन ने इसे पेटेंट कराया। इसमें कपड़ा सरकानेवाला चार गति का यंत्र, जो प्रत्येक सीजन के बाद कपड़ा सरका देता था, मुख्य था। उन्नी समय धीवर ने दुहुरे श्रृंखला (Chain strip) की मशीन का आविष्कार किया जो 'धोवर देव के र' मशीन का मुख्य सिद्धांत है। १८५३ ई० में एक किसान मिस्त्र ने श्रृंखला सीजन की मशीन बनाई जिसका नाम ने विलकासन ने सुचार किया और जो 'मिस्त्र विलकासन' के नाम से प्रख्यात हुई। अब तो इसका बहुत कुछ सुचार हो चुका है।

भारत में भी पिछली आठवीं के अंत तक मशीन था गई थी। पहले तो मुख्य थी, अमरीका की सिगर तथा होलर की 'फक', स्वतंत्रता के बाद भारत में भी मशीनों बनने लगीं जिनमें से प्रमुख तथा बहुत उत्तम है। सिगर के आधार पर पेटेंट भी भारत में ही बनती है।

मशीन की सिलार्ड में तीन प्रकार के सीजन प्रयोग में आते हैं — (१) इकहरा श्रृंखलासीजन, (२) दुहुरा श्रृंखलासीजन, (३) दुहुरी बलिया। प्रथम में एक भागे का प्रयोग होता है और अन्य में दो भागे ऊपर और नीचे साथ साथ चलते हैं।

तो हजार से अधिक प्रकार की मशीनों मिल मिल कावों के जिन प्रमुख होती हैं जैसे कपड़ा, चमड़ा, हैट इत्यादि सीने की। अब तो बटन टाँकने, काज बनाने, कसीदा करने, सब प्रकार की मशीनों चलन चलन बनने लगी हैं। अब मशीन बिजली द्वारा भी चलाई जाती है। [ स. ल. म. ५० ]

**सिलिकन** (Silicon) धातुयंत्र सारणी के चतुर्थ समूह का दूसरा अग्रगण्य तत्व है। इसके तीन रसायी समस्थानिक, जिनके परमाणुभार क्रमशः २८.९६ और ३० हैं, प्राप्त हैं। यह स्वतंत्र अवस्था में नहीं मिलता।

सिलिकन डाई हायडाइड अथवा सिलिका को वैज्ञानिक प्राचीन काल से तत्त्व मानते आये हैं। सर्वप्रथम फ्रांसीसी वैज्ञानिक लेवायिये ने यह बताया कि यह तत्त्व न होकर आक्साइड गैरिक है। १८२३ ई० में स्वीडन के रसायनज्ञ बर्जीलियस ने हवा तत्व के पोर्टेनियम सिलिको फ्लोराइड ( $K_2SiF_6$ ) का पोर्टेनियम धातु द्वारा अपचयन कर प्राप्त किया। १८२४ में फ्रांसीसी वैज्ञानिक सांत क्लेरे देविल (Sainte Claire Deville) ने इसे विद्युत् प्रवस्था में तैयार किया।

उपस्थिति — भूपर्पटी का चौथाई भाग सिलिकन है। यह

बॉक्सीजन के बाद सबसे अधिक मात्रा में पाया जानेवाला तत्व है और संयुक्त अवस्था में प्रायः सभी स्थानों में पाया जाता है। बॉक्सीजन के संयुक्त केवल सिलिकन डाईहायडाइड ( $SiO_2$ ) है। रेत अथवा सिलिकेट्स के रूप में पत्थरी, मिट्टी तथा क्षारिक पदार्थों में सिलिकन सर्वथा उपस्थित है। अनेक पौधों तथा पशुजीवों में भी यह मिलता है।

निर्माण — विद्युत् गल्टी में कार्बन द्वारा सिलिकन के डाई-हायडाइड को अपचयन कराकर सिलिकन प्राप्त किया जाता है। ऐलुमिनियम, पोर्टेनियम या बिक की सिलिकन फ्लोराइड ( $SiCl_4$ ) पर किया द्वारा भी सिलिकन तत्व बनाया गया है। रक्त तत्त्व टेडेलम पर सिलिकन फ्लोराइड के विघटन द्वारा विद्युत् प्रवस्था में सिलिकन प्राप्त होता है।

गुणधर्म — विद्युत् सिलिकन मिलना कठिन है। अन्य तत्वों की तुल्य मात्रा द्वारा इसके गुणों में बहुत अंतर आ जाता है, जिस कारण विभिन्न विधियों से प्राप्त सिलिकन के कुछ भिन्न भिन्न ही मिलते हैं। विद्युत् सिलिकन के कुछ स्थिरांक जैसे घनत्व (Si) परमाणु संख्या १४, परमाणुभार २८.०८६, नलनांक  $2355^{\circ}C$ , क्वथनांक  $2980^{\circ}C$ , घनत्व  $2.33$  ग्राम प्रति घ० सेंटी० परमाणु भ्याइ  $1.92$  एंगस्ट्रॉम, विघटित ताप  $10.1$  कैलोरी मोल वर्तमान  $4.24$  हैं। सिलिकन क्रिस्टलीय और अक्रिस्टलीय दोनों अवस्थाओं में मिलता है। क्रिस्टल सिलिकन में धातु की भी चमक और विद्युत् चालकता होती है। यह कार्ब के भी कठोर है।

सिलिकन जब या साधारण अम्लों से प्रभावित नहीं होता। केवल हाइड्रोफ्लोरिक अम्ल की क्रिया द्वारा फ्लोरोसिलिकिक अम्ल ( $H_2SiF_6$ ) बनाता है। उसके बाद के विलयन की अभिक्रिया द्वारा सिलिकेट बनता है। फ्लोरीन तथा क्लोरीन गैस सिलिकन से सीधे क्रिया कर क्रमशः सिलिकन फ्लोराइड ( $SiF_4$ ) और सिलिकन क्लोराइड ( $SiCl_4$ ) बनाते हैं। उच्च ताप पर फ्लोरोबॉम, जल-वाष्प तथा अनेक धातुएं सिलिकन से अभिक्रिया करती हैं।

सिलिकन अतृप्त संयुक्त का तत्व होने के कारण कार्बन से अनेक गुणों में मिलता जुलता है। सिलिकन परमाणु के बाहरी कक्ष में चार इलेक्ट्रॉन हैं। वे इलेक्ट्रॉन अन्य तत्वों के इलेक्ट्रॉनों से मिलकर चार सहसंयोजक बंध बनाते हैं। इन बंधों में कार्बन से अधिक धार्मिक गुण वर्तमान हैं। फिर भी इसके सहसंयोजक गुण प्रमाण होते हैं। कभी कभी चार संयोजकता से अधिक के योगिक भी मिलते हैं।

भौतिक — सिलिकन के योगिकों में बहुलकीकरण (polymerization) की विधि प्रचलित रहती है। यह जब के साथ सीधे जब अपचलित हो सिलिकन डाई हायडाइड ( $SiO_2$ ) या अन्य सिलिकेट में परिणत हो जाता है। रेत अथवा सिलिका धार्मिक सामान्य योगिक है। यह क्रिस्टलीय तथा अक्रिस्टलीय दोनों दशाओं में मिलता है। क्रिस्टलीय सिलिका को क्वारट्ज कहते हैं जो रंगहीन पारदर्शी गुण का है। तुल्य मात्रा में अशुद्धियों की उपस्थिति से यह विभिन्न रंग बनाता है जैसे नीलमणि, सूर्यकांतमणि, सुमेरानी पत्थर आदि।

सिलिकन के हैलोजनों से प्राप्त सिलिकन फ्लोराइड ( $\text{SiF}_4$ ) गैस है, सिलिकन क्लोराइड ( $\text{SiCl}_4$ , ब्रह्मनांक  $57^\circ \text{C}$ ) तथा ब्रोमाइड ( $\text{SiBr}_4$ , ब्रह्मनांक  $133^\circ \text{C}$ ) द्रव हैं और सिलिकन आयोडाइड ( $\text{SiI}_4$ ) ठोस है जिसका गलनांक  $121^\circ \text{C}$ , तथा ब्रह्मनांक  $260^\circ \text{C}$  है।

सिलिकन हाईड्राइड तथा कार्बन के मिश्रण को विद्युत् झट्टी में गर्म करने से सिलिकन कार्बाइड ( $\text{SiC}$ ) बनता है जो अत्यंत कठोर पदार्थ है ( $\text{सं०-सिलिकन कार्बाइड}$ )।

कार्बनिक योगिकों में सिलिकन परमाणु प्रविष्ट करने पर बने पदार्थों को सिलिकोन कहते हैं।

इनके प्रसारण गुणों के फलस्वरूप अनेक उपयोग हैं। सिलिकोन को चीन में लुब्धेवासी होती है और उच्च निर्वात (Vacuum) में काम आती है। कुछ ऐसे तैल पदार्थ भी बने हैं जिनकी किसी सतह पर परत पड़ाने पर उसकी रक्षा हो सकती है। घाजकल अनेक ऐतिहासिक इमारतों के बनाव के लिये उनकी सफाई करने के पश्चात् सिलिकोन का लेप लगाया जाता है।

पृथ्वी की भट्ठा में निकले पदार्थों से बनी हैं। अनेक स्थानों पर विद्युत् शर्त्त में भी मिलता है परंतु अल्प मात्राओं के सिलिकेट ही प्रायः मिलते हैं। कुछ सिलिकेट छानिय शिथियों द्वारा भी बनाए गए हैं।

सोडियम या पोटैशियम के जल विलयन को सांद्र करने से काँच सा पदार्थ मिलता है जिसे जलान (water glass) कहते हैं। वास्तव में ग्लास काँच को भी मिश्रित सिलिकेटों का सांद्र विलयन समझना चाहिए। सिलिकेटों की भरचना पर बहुत अनुसंधान हुआ है और इनकी प्रसारण पर सिलिकेट समूहों का विभाजन भी हुआ है। कुछ सिलिकेटों को बनावत तोना आयामों (dimensions) के जान की भी होती है। कुछ की बनावत मुख्य तथा को आयामों की होती है। यह बाहर की सी बनावत के सिलिकेट हैं, जैसे अभ्रक (mica) आदि। कुछ लची आँखों के या मोलाकार बनावत के सिलिकेट भी होते हैं। कुछ सिलिकेट छोटे पदार्थों के भी होते हैं जिनकी बनावत चतुष्फलकीय (tetrahedral) रूप की होती है।

उपयोग — सिलिकन का उपयोग मिश्रधातु बनाने में होता है। सिलिकन मिश्रित लोह रासायनिक रूप से प्रतिक्रिया होता है। विद्युत् उद्योग में भी ऐंग्री मिश्रधातु का उपयोग हुआ है। सिलिकोन पदार्थों का वर्तुल ज्वर किया जा चुका है। सिलिकेट पदार्थ चीनी मिट्टी के उपयोग, भट्ठों बनाने में और काँच उद्योग में काम आते हैं। इनके अतिरिक्त धातु रूप में सिलिका का उपयोग प्रयुक्तियों को हटाने के लिये किया जाता है।

[ २० पं० क० ]

**सिलिकन कार्बाइड (Silicon Carbide, SiC)** अथवा कार्बोरंडम (Carborundum) सिलिकन तथा कार्बन का योगिक है। इसकी खोज प० ए०३६ अचसन (Edward Acheson) ने की थी। चीनी मिट्टी तथा कोयले के मिश्रण को कार्बन इलेक्ट्रोड की भट्ठी में गरम करने पर कुछ समयकी बह्कोय क्रिस्टल मिले।

आवेष्टन में इसे कार्बन तथा ऐल्युमिनियम का नया योगिक समझा और इसका नाम कार्बोरंडम प्रस्तावित किया। उसी काल में फ्रांसीसी वैज्ञानिक हेनरी मोयसाँ (Henri Moissan) ने क्राटेंज तथा कार्बन की प्रतिक्रिया द्वारा इसे तैयार किया था। कठोरता के कारण इसकी अपभ्रंशक (Abrasive) उपयोगिता धीरे धीरे बढ़ गई। आबकल इसका उत्पादन बड़ी मात्रा में हो रहा है।

सिलिकन कार्बाइड के क्रिस्टल षट्भुजिय प्रणाली (Hexagonal system) के अंतर्गत आते हैं। ये १ ऐसी बड़े और २ ऐसी छोटी मोटाई तक के बनाए गए हैं। विद्युत् सिलिकन कार्बाइड के क्रिस्टल चमकदार तथा हल्का हरा रंग लिए रहते हैं जिनका अपवर्तनांक (refractive index) २.६५ है। सूक्ष्म मात्रा की धुंधिलियों से इनका रंग नीला या कासा हो जाता है। १०० ऐसी के समान इनपर हल्की सिलिका ( $\text{SiO}_2$ ) के परत जम जाती है।

सिलिकन कार्बाइड का उत्पादन विद्युत् रेत ( $\text{SiO}_2$ ) तथा उत्तम कोयले के संमिश्रण द्वारा विद्युत् झट्टी में होता है। संयुक्त राज्य अमेरिका तथा जपान में नियामत जलप्रपात के समीप इसके उत्पादन फ़ैर् हैं क्योंकि यहाँ पर विद्युत् प्रचुर मात्रा में तथा सस्ती मिलती है। नाथ तथा वेलेस्कोविकिया में भी यह औद्योगिक पैमानों में बनाया जाता है। इसकी भट्ठी लगभग २० के ४० फुट लंबी, १० से २० फुट चौड़ी तथा १० फुट गहरी होती है जिसमें १० और ६ के अनुपात में रेत और कोयले का मिश्रण रखते हैं। ताप में लकड़ी का डुरावा मिला देने से रंधता जा आती है। इस मिश्रण के बीच में कोयले के मोटे बूरे की नाबी बनाते हैं जिसके दोनों सिरों पर कार्बन इलेक्ट्रोड रहते हैं। आरंभ में ४०० फोर्ट का विद्युत् प्रियव प्रयुक्त करने पर लगभग २५००° से० का उच्च ताप उत्पन्न होता है। प्रिया के प्रारंभ होने पर, धीरे धीरे प्रियव को कम करते जाते हैं जिनसे ताप सामान्य रहे। इस काल में निर्वज्रण क्षति घाबघबाने हैं। अतः मुख्य में सिलिकन कार्बाइड समुचित मात्रा में बन जाने पर क्रिया रोक दी जाती है। इस क्रिया में विहास मात्रा में कार्बन मोनोआक्साइड ( $\text{CO}$ ) का उत्पादन होता है।

सिलिकन कार्बाइड की कठोरता, विद्युत् चालकता तथा उच्च ताप पर स्थिरता के कारण इसका प्रयोग रेगमाल वेधक (grinding wheel) और उच्च ताप में प्रयुक्त इंटों आदि के बनाने में हुआ है।

सिलिकन कार्बाइड की विद्युत् चालकता उच्च ताप पर बढ़ती है जिससे उच्च ताप पर यह उत्तम चालक है। [ २० पं० क० ]

**सिलिका (Silica,  $\text{SiO}_2$ )**, लाज सिलिकन और पांसेलीजन के योग से बना है। यह निम्नलिखित खनिजों के रूप में मिलता है :

१. क्रिस्टलीय : जैसे क्वार्ट्ज २. अक्रिस्टलीय : जैसे बाल्सीनी, ग्रेज और निम्न ३. अक्रिस्टलीय, जैसे ओपल। क्वार्ट्ज षट्भुजिय प्रणाली का क्रिस्टल बनता है। सामान्यतः यह रंगहीन होता है पर अपभ्रंशों के विद्यमान होने पर यह विभिन्न रंगों में मिलता है। इसकी चमक काँचा तथा टूट बांझा होती है। यह काँच को लुप्त कर सकता है, इसकी कठोरता ७ है। इसका आणविक भवन २.६५ है।

सिलिका वर्ष के अन्य खनिजों के कुछ ही वर्गार्थों के मिलते जुलते हैं। पर नीचे दिए हुए गुणों की सहायता से इन खनिजों को सरसता से पहचाना जा सकता है। चालीसवीं शताब्दी के अन्त पर मोन का छा अनुभव होता है, ऐंटेन में विद्युत चिम्न रंगों की भारिली पड़ी रहती है, मिलेट खनिज को छोड़ने पर बहुत बने किमारे उपलब्ध होती है। ओपल की कठोरता प्रयोगात्मक कम होती है— $2\frac{1}{2}$  से  $4\frac{1}{2}$  तक, तथा चालिकता कमतर है  $1\frac{1}{2}$  से  $2\frac{1}{2}$  तक होता है। ओपल के गुणों की यह विभक्तता इस खनिज के योग में विद्यमान जल के कारण है। इस खनिज में जल की मात्रा अधिक से अधिक १० प्रतिशत तक हो सकती है।

सिलिका का उपयोग भिन्न भिन्न रूपों में होता है। बासु में विद्यमान छोटे छोटे कणों तथा वारिषक खण्डों, विस्फेल; मट्टियों के निर्माण में काम आते हैं। विरेसिक साबानों के निर्माण में सिलिका काम आता है। तापरोधी बंटे इसके बनती हैं। तापपरिवर्तन को यह सतता से पूरक के रूप में सहन कर लेती है। यह खनिज, रंग तथा आकार खण्डों में काम आता है। शुद्ध, रंगहीन क्वार्ट्ज क्रिस्टल से प्रकाशसंयंत्र तथा रासायनिक उपकरण बनाए जाते हैं। सिलिका से बनी बासु विद्यार्थे यकान बनाने के पत्थरों के रूप में प्रयोग की जाती हैं।

इसके खनिज आग्नेय, जलज तथा क्वार्ट्जित शीलों प्रकार की चिन्ताओं में मिलते हैं पर इनके भौतिक विशेष वैयक्त्यादृष्ट चिन्ताओं में, नहीं तथा भारियों में और बासु में मिलते हैं।

मध्यप्रदेश के जबलपुर में शुद्ध बासु मिलता है। गया के राबगिर पहाड़ियों, युनेर की बरकपुर पहाड़ियों, पटना के विहारखरीक, उड़ीसा के संकपुर तथा बांगरा के कुछ प्राय में तापरोधी कार्य के लिये उकड़ते कोटि का स्फटिकाकार (Quartzite) प्राप्त होता है।

[ गं ना० मे० ]

**सिलिकोन (Silicone)** नोटिषम निमासी एक एच० फिप (F. S. Kipping) ने सिलिकन से बने कुछ संश्लिष्ट यौगिकों का नाम 'सिलिकोन' दिया था। यह नाम कीटोन के आधार पर दिया गया था। कीटोन की अति सिलिकन एक मोर कार्बोलीन से और दूसरी मोर कार्बनिक समूहों से संबद्ध था पर कीटोन के साथ साथ समानता छोटे रचनात्मक सूत्र तक ही सीमित थी। वास्तविक संरचना में कीटोन मोर सिलिकोन एक दूसरे से बहुत भिन्न है। सिलिकोन बहुत भारी प्रत्युत्तरावसे यौगिक है। कार्बनिक समूहों के कारण इनमें नम्यता, प्रत्यास्थता या लचकाता अधिक भी आ जाते हैं और विभिन्न नमूनों के इन गुणों में बहुत अंतर पाया जाता है।

इनके तैयार करने में शिनाबाई अम्लिका द्वारा सिलिकन क्वोराइड से कार्बोसिलिकन क्वोराइड प्राप्त होता है। आसवन से पहले पुनर्कृत है। सिलिका तत्व के कार्बनिक क्वोराइड के उपचार से भी कार्बोसिलिकन क्वोराइड प्राप्त हो सकते हैं। इन्हीं यौगिकों से सिलिकोन प्राप्त होता है। सिलिकोन ठेक रूप में प्राप्त हो सकता है। इन्की भौतिक अवस्था उनके रासायनिक संघटन और बासु के भौतिक विस्तार पर निर्भर करती है।

सिलिकोन रासायनिक दृष्टि से निष्क्रिय होते हैं। ठणु प्रथम और अधिकतर अधिकतमों का इनपर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। इसके बहुवर्णक प्रबल भार और हाइड्रोफोरिक प्रभाव से ही आकांत होते हैं और उनकी संरचना नष्ट हो जाती है। सिलिकोन तैलों पर साथ के परिवर्तन से बहुत कम प्रभाव पड़ता है। प्रतः ये धातु की और धातु क्रमों में भी प्रयुक्त हो सकते हैं। ये मोनोसिक्त नहीं होते। इनसे विद्युत् कति प्रत्यक्ष होती है। प्रतः पराबैद्युत माध्यम (dielectric medium) के लिये अधिक उपयुक्त हैं। संघनन पर निम्नक्षु रक्तने से तेज, रेजिन या रबर प्राप्त हो सकते हैं। रेजिन बहुवर्णक के संघनन से धात्रीय प्रधान के तेज प्राप्त हो सकते हैं। एकप्रतिस्थापित या द्विप्रतिस्थापित सिलिकन क्वोराइड के निर्माण में शुष्काकर अथवा धराघटन से रेजिन प्राप्त हो सकता है। यहाँ जल से सिलिकन क्वोराइड का क्वोरीन हाइड्रोसिलन से विस्थापित होकर अंतस्थपन होता है जिससे रेजिन बहुवर्णक बनता है। विस्फेल में घुसा रहने पर यह धातुिक के काम आ सकता है। किसी तल पर इसका लेप चढ़ाने से विनायक उड़ जाता और धावरण रह जाता है। धावरण का धर्मिशासन उपर्युक्त या धर्मिशासनको से गरम किया जाता है। धर्मिशासन से प्राप्त उत्पाद प्रयोगात्मक अमिलेय और अमलनीय होता है। इसका लेप संरक्षक और प्रथमप्रकार होने के साथ साथ २००° से ३००° तक ताप सहन कर सकता है।

सिलिकोन रबर बनाने में अनेक धातुगुणवाले पोषिकाइलेसिल सिलोसेन को कार्बनिक वैग्निसाइड के साथ गरम करते हैं। ऐसा उत्पाद प्रत्यास्थ रह लेतीया होता है। इसे पोषिका सतता और सति में डाला तथा दबाया जा सकता है। इसका रबर के देता धर्मिशासन और वल्कीकरण भी हो सकता है। इसके ऊष्मा प्रतिरोधक नाइट्रेट (basket) और नम्य प्रथमप्रकार सामान बन सकते हैं। [ सं० प० ]

**सिलोनियम** संकेत  $Si_3$ , परमाणुभार ७५.९६, परमाणुसंख्या १४, इसके ६ स्थायी संस्थापिक और दो रेडियो ऐक्टिव संस्थापिक प्राप्त हैं। इसका धात्विकार वरकीयसिक्त से २६३७ ई० में किया था। भूगर्भ पर अत्यधिक रूप से बहु पाया जाता है पर अभी भी प्रत्यक्षा में ये यह स्वतंत्र नहीं मिलता। सामान्यतः गंधक, सिलेसः जापानी गंधक के साथ यह प्रयुक्त प्रथमा में और अनेक खनिजों में भारी बासुओं के सिलोनाइड के रूप में पाया जाता है। सिलोनियमयुक्त खनिजों से सिलोनियम उपोत्पाद के रूप में प्राप्त होता है।

सिलोनियम के कई अणुवक होते हैं। यह तीन रूप में, एकमत (monoclinic) क्रिस्टलीय रूप में और षट्कोणीय (hexagonal) क्रिस्टलीय रूप में स्थायी होता है। कार्बनयुक्त सिलोनियम से रक्त अक्रिस्टली सिलोनियम, एकमत सिलोनियम से नरंगी से रक्त वरुं तक का सिलोनियम तथा ध्रुवर वरुं का धात्विक सिलोनियम प्राप्त हुवा है। इन विभिन्न रूपों की विलेयता कार्बन डाइसल्फाइड में भिन्न भिन्न होती है। अक्रिस्टली सिलोनियम (आ० घ० ४.५), गलनांक २२०° से०, एकमत सिलोनियम (आ० घ० ४.४०) गलनांक २००° से० पर पिघलते हैं, सिलोनियम ६६०° से० पर बाष्पीभूत होता है।

अवस्था — तब के परिष्कार में जो अवयव (Slime) प्राप्त होता है उसका बाधुओं के सफाई करने के मजदूर से जो चिमनी भूत प्राप्त होती है उसी में सिलीमियम रहता है और उसी से प्राप्त होता है। अवयव को बाधु और सोडियम नाइट्रेट के साथ मलाने से या नाइट्रिक अम्ल से प्राप्तीकृत करने, चिमनी भूत को भी नाइट्रिक अम्ल से प्राप्तीकृत करने, जल से निष्कृत (जालाने और निष्कर्ष को हाइड्रोक्लोरिक अम्ल और सल्फर डाइ ऑक्साइड से उपचारित करने से सिलीमियम उन्मुक्त होकर प्राप्त होता है, सिलीमियम वाष्पशील होता है। बाधु में गरम करने से नीली ध्वासा के साथ जलकर सिलीमियम डाइ ऑक्साइड बनता है।

सिलीमियम की सबसे अधिक मात्रा काँच के निर्माण में प्रयुक्त होती है। काँच के रंग को दूर करने में यह मैग्नीज का स्थान लेता है। मोहो की उपस्थिति से काँच का दूर रंग इससे दूर हो जाता है। सिलीमियम की अधिक मात्रा से काँच का रंग स्पष्ट रक्तमय का होता है जिसका प्रयोग सिलनक रंगों में बढ़ा उपयोगी सिद्ध हुआ है। विभिन्न प्रकार के रंगों के निर्माण में रंग के स्थान पर सिलीमियम का उपयोग लाभकारी सिद्ध हुआ है।

प्रकाश के प्रभाव से सिलीमियम का रंग प्रविरोध बल जाता है। बाद में देखा गया कि सामान्य विद्युत्परिवह में सिलीमियम बाधु के रहने और उसे प्रकाश से रक्त से विद्युत्वाहक उत्पन्न होती है। इस गुण के कारण इसका उपयोग प्रकाशविद्युत् सेल में हुआ है। सेल में पीछे ताँबा, ऐल्युमिनियम और पीतल आवि रहते हैं, उसके ऊपर सिलीमियम बाधु का एक पत्रा आधारण बढ़ा होता है और वह फिर उसी के पारमासक स्तर से ढँका रहता है, सोने का तल पारदर्शक फिल्टर से सुरक्षित रहता है। ऐसा प्रकाशविद्युत् सेल मोटरों, प्रकाश-विद्युत् वर्ण मापियों और अन्य उपकरणों में, जिनसे प्रकाश मापा जाता है, प्रयुक्त होता है।

सिलीमियम से होनेवाले काँचिका (glazes) और वर्णक बने हैं। सिलीमियम सल्फो-सिलीमाइड युक्त रक्त रंग का वर्णक है और काँचिका के रूप में प्रयुक्त होता है। अल्प मात्रा में सिलीमियम से अधिक मिश्र बाधु बनती हैं। स्ट्रेनेल्ल स्टील और तबे की मिश्र बाधुओं में अल्प सिलीमियम डालने से उसकी मशीन पर अच्छा काम होता है। उत्प्रेरक के रूप में भी सिलीमियम और उसके यौगिकों का व्यवहार होता है। फेरस सिलीमाइड नेट्रोसिलियम के मजदूर का काम जाता है। सिलीमियम कचक और कीटनाशक भी होता है। यह मनुष्यों और बंधुओं पर विषैला प्रभाव डालता है। सिलीमियम वाली मिट्टी में उसे योगी विनाशक सिद्ध हुए हैं। ऐसे बाँटे के जाने से घोड़ों की पूँछ और सिर के बाल झड़ जाते हैं और उनके बुर की अस्वाभाविक वृद्धि हो जाती है। मनुष्य के फेफड़े, मूत्र, बाल या प्लीहा में यह जमा होता है। इससे रक्ताक्षीय भी हो सकता है तथा पातक परिणाम भी हो सकते हैं। इसके विषैले प्रभाव का आधुनिक वैद्यक शास्त्र कहता है।

यौगिक बनने में सिलीमियम बंधक और टेम्पूरियम से समानता रखता है। यह ऑक्साइड, फ्लोराइड, क्लोराइड, ब्रोमाइड, हाइड्रोक्लोराइड, सिलीमिक अम्ल और उनके बंधक तथा अनेक

ऐकैमिक और ऐरोमैटिक कार्बनिक यौगिक बनाते हैं।

[ दू. ७० व. ० ]

**सिलीमैनाइट (Sillimanite)** खनिज संसार में अनेक स्थानों पर मिलता है किंतु कुछ ही स्थानों पर आर्थिक दृष्टि से इसका जनन सामर्थ्य है। आर्थिक दृष्टि से उपयोगी सिलीमैनाइट के मिलने केवल भारत में ही विद्यमान है। भारत में सिलीमैनाइट सोना पहाड़, जो असम की काशी पहाड़ियों में है, तथा सीधी जिले में पिपरा नामक स्थान पर प्राप्त होता है। कुछ मिलेप केवल प्रवेष्ट में बाधुत रेत के रूप में भी मिलते हैं। अभी तक सोना पहाड़ और पिपरा के मिलेपों पर ही जनन कार्य किया गया है।

सोना पहाड़ — असम की काशी पहाड़ियों में, सोना पहाड़ के मिलेप स्थित है। सिलीमैनाइट आर्थिकतः कोरंडम (Corundum) के साहचर्य में प्राप्त होता है। यह सिलीमैनाइट उत्तम प्रकार का है एवं इसमें रण्टाइन (Rutile), बायोटाइट (Biotite) तथा लोह बरसक सत्यं अल्प मात्रा में मिले होते हैं। यह मुख्यतः विनाश गंधार्यों (Boulders), जिनका व्यास दस फुट तक तथा भार ४० टन तक हो सकता है, के रूप में मिलता है।

पिपरा — मध्य प्रवेष्ट के सीधी जिले में पिपरा नामक स्थान पर सिलीमैनाइट मिलेप प्राप्त हुए हैं। इसके साहचर्य में ही कोरंडम प्राप्त होता है। यह मिलेप पिपरा ग्राम से आधा मील की दूरी पर स्थित है। पिपरा सिलीमैनाइट का वर्ण मूला होता है तथा यह असम के सिलीमैनाइट की अपेक्षा अधिक कठोर है। यहाँ पर बड़े बड़े गंधारम, जो अनेक प्रकार के मिलते हैं, साधारण मिट्टी में खनिज पृष्ठी तल पर पड़े रहते हैं। अभी तक जनन केवल इन्हीं विनाश गंधार्यों के संकलन तक ही सीमित है।

अंडार — डाक्टर दून (Dr. Dunn) के अनुसार पिपरा में सिलीमैनाइट की अनुमानित मात्रा लगभग एक लाख टन है किंतु मिलेपों के अवस्थिति होने के कारण ठीक ठीक अनुमान लगाना कठिन है एवं संभावना है कि वास्तविक मात्रा इससे कहीं अधिक है। इसके अतिरिक्त कुछ ऐसा सिलीमैनाइट भी उपलब्ध है जिसमें कुछ अप्रत्यक्ष है तथा इन अप्रत्यक्षों को उपयुक्त बालनों से दूर कर उपयोग में लाया जा सकता है। इसी प्रकार काशी पहाड़ियों में सिलीमैनाइट की अनुमानित मात्रा आठ लाख टन के लगभग है।

अपयोग्य — तापरोधक सामग्री (Refractory) के अतिरिक्त इसका उपयोग अन्य कार्यों में भी होता है। आर्थिकतः सिलीमैनाइट विदेशों को निर्यात किया जाता है एवं केवल कुछ ही भंड में भारत के स्थानीय उद्योगों में इसकी खपत होती है।

सन् १९१७ में सिलीमैनाइट का उत्पादन लगभग साढ़े सात हजार टन हुआ था जिसका मूल्य ४,४४,००० रुपये के लगभग था।

[ वि. ७० दू. ० ]

**सिलूरियन प्रणाली (Silurian System)** सिलूरियन प्रणाली का नामकरण मर्चिसन (Murchison) ने सन् १८३५ में इंग्लैंड के वेल्स प्रांत के आर्थिसिडियों के नाम के आधार पर किया और इसका स्थान पुरावीय ऊपर आर्थिसिडियन (Ordovician) और

डेवोनियम (Devonian) काल के बीच में रहा। जैसा: जैसा: के भय्य भागों में भी ऐसे स्तर मिले और इस प्रकार सिल्यूरियन प्रणाली पुराजीवकल्प के एक युग के काल में स्तर-नील-सिन्वी में था।

**सिल्वर** — इस युग के नील इंग्लैंड के इतिहासिक यूरोप के भय्य देशों में जैसे स्कैंडिनेविया, बाल्टिक प्रदेश, फिनलैंड, पोलैंड, बोहेमिया, जर्मनी, फ्रांस, पुर्तगाल, स्पेन, सार्वभूमिआ आदि में भी मिलते हैं। फ्रीका के मोरक्को, एटलस पर्वत और सहारा प्रदेशों में भी सिल्यूरियन नीलसमुद्र मिलते हैं। एशिया में इस युग के जूना-परवर के नील साइबेरिया, चीन, जूना, टार्गर्क और हिमाचल प्रदेश में मिलते हैं। इस प्रणाली के स्तर दक्षिण पूर्वी आस्ट्रेलिया के न्यू साउथ वेल्स, टसमानिया, और विशटोविया प्रदेशों में पाए जाते हैं। उत्तरी अमेरिका में इस युग के नीलसमुद्र निम्ना, अपेलियन, बरनिंगस और टेनेसी घाटी में मिलते हैं। सिल्यूरियन नीलसमुद्र न्यूयार्क और पेन्सिलवेनिया में भी सिल्यूरियन नील पाए जाते हैं।

भारतवर्ष में इस प्रणाली के नीलस्तर हिमाचल प्रदेश के सिपटी, कुमायूँ एवं अमरीक प्रदेश में मिलते हैं। सिपटी में इस काल के सरो में प्रवालसुक्षु जूनासिन्वा, जलसिन्वा और रेतसुक्षु जूनासिन्वा हैं जिनमें ट्राइलोबाइट (Trilobite), ब्रैक्योपोड (Brachiopoda) और डीटोलाइट (Graptolite) वर्ग के जीवाश्म (Fossils) बहुतायत से मिलते हैं।

उपयुक्त उदाहरणों से यह विदित होता है कि इस युग में जल का अनुपात स्थल के कम था। जल के दो भाग थे एक तो उत्तर में बिबुलु देखा के उत्तरी भूगु तक और दूसरा दक्षिण में ४०° अक्षांश से दक्षिणी भूगु तक।

सिल्यूरियन युग के नील समूहों का वर्गीकरण और काल संकरण समसुल्लता: (Classification and correlation of Silurian Rocks).

इंग्लैंड	अमेरिका (U. S. A.)	भारत (सिपटी)
लडलो सिरीज (Ludlow Series)		जुना जूना सिन्वा
वेनलॉक सिरीज (Wenlock Series)	साफोर्ट वंग किलन वंग	प्रवालसुक्षु जूना सिन्वा
वैलेंटिन सिरीज (Valentin Series)	मेडिना वंग	जूना सिन्वा
लैंडोवरी (Llandovery)		

सिल्यूरियन युग के जीवाश्म और वनस्पति — इस युग के फ्रांसिस में फार्डिनाइट तथा डीटोलाइट वर्ग के जीवों का बहुलत्व था। फ्राइडनीय भय्य जीवों में ब्रैक्योपोड्स ट्राइलोबाइट्स एवं कोरल मुख्य थे। स्तनी वर्ग के जंतुओं में मत्स्य वर्ग के जीव प्रमुख थे। इस युग की वनस्पति में ऐसे जीवों के जीवाश्म मिलते हैं जो उस समय की स्थल वनस्पति पर प्रकाश डालते हैं। [रां. चं. सिं.]

**सिल्वेस्टर, जेम्स जोसेफ** (Sylvester, James, Joseph, १८१४ ई०—१८९७ ई०) अमेरिका गणितज्ञ का जन्म २ सितंबर, १८१४ ई०

की लंदन के एक बहूनी परिवार में हुआ। १८३१ ई० में ब्रह्मोनि सेंट जॉन्स कॉलेज, कॉलिज में प्रवेश किया और १८३७ ई० में वहाँ के द्वितीय रैंक पर हुए, परन्तु बहूनी होने के कारण इन्हे यह उपाधि प्रदान नहीं की गई। सन् १८३८ ई० से १८४० ई० तक वर्तमान यूनिवर्सिटी कॉलेज, लंदन में वे प्रकृतिक दर्शन के प्रोफेसर रहे और १८४१ ई० में बर्मीनिया विश्वविद्यालय में गणित के प्रोफेसर हो गए। लंदनवासी के रॉयल सिमिटी ऑफ साइंस, यूनिवर्सिटी (१८४३-१८७० ई०) तथा जॉन्स हॉपकिंस यूनिवर्सिटी (१८७९ ई०—१८८३ ई०) में गणित के प्रोफेसर रहे। १८८६ ई० में वे अमेरिकन जर्नल ऑफ मैथेमेटिक्स के अध्यक्ष संपादक हुए और १८८८ ई० में फ्रांसकोई में उपाधि के सेमीनियन प्रोफेसर। इन्होंने निम्नार्थ, प्रवालसर्व बीजगणित, संभाव्यता और समीकरणों एवं संख्याओं के सिद्धांत पर अनेक महत्वपूर्ण अनुसंधान किए। फ्रांसकोई धाने के पश्चात् इन्होंने उन रीकुरेन्स (reciprocants) धर्मका अध्ययन मुख्यों के फलनों, जिनके रूपा बलगणि के कुछ एक घातीय स्वरूपों से परिवर्तित रहते हैं एवं समानो (concomitant) के सिद्धांतों पर अत्यंत गहन किए। कभी कभी समीकरणों के जिन, वे कांथमयन भी किया करते थे और साहित्य दीन में लाज ऑन वर्स (Laws of verse) इनकी एक बहुल पुस्तिका है। १५ मार्च, १८८७ ई० की पलायन के कारण लंदन में इनकी मृत्यु हो गई। [रां. कुं.]

**सिन्वी (Seoni)** १. जिला, यह मध्य प्रदेश का एक जनपद है। इसका क्षेत्रफल ४१२० वर्ग मील एवं जनसंख्या ४,२३, ७४१ (१९९१) है। उत्तर में जबलपुर एवं नरसिंहपुर, पश्चिम में छिंदवाड़ा, पूर्व में बालाघाट एवं मंडला और दक्षिण में महाराष्ट्र राज्य के नागपुर एवं अमरावती जिले हैं। उत्तर एवं उत्तर पश्चिम सीमा पर सतपुड़ा पर्वतश्रेणी है जिसपर बने जलसंधि हैं। ये पहाड़ियाँ जिनके की जलसतपु एवं नरसिंहपुर से पुष्क करती हैं। उत्तरी दरों के दक्षिण में लखनादोन पठार है, जो द्वीपी पहाड़ी एवं जंगल की पट्टी में समाप्त होता है। पूर्व और पश्चिम के इतिहासिक लखनादोन पठार जलोढ़ों से ढिगा हुआ है। इस पठार के मध्य में पूर्व से पश्चिम की ओर गेर नदी बहती है जो नरसिंहपुर में नर्मदा के मिल जाती है। दक्षिण पश्चिम में उपजाऊ काफी मिट्टी का क्षेत्र है जिनसे बेल और आमामा नदियाँ लखनादोन पठार से पुष्क करती हैं। जिनसे बहनेवाली प्रमुख नदियाँ बानगंगा, गेर एवं बेल हैं। सिन्वी और लखनादोन पठारों की ऊँचाई लगभग २००० फुट है। जिनके की पश्चिमी सीमा पर स्थित मनोरी चोटी की ऊँचाई समुद्रतल से २,७४६ फुट और सिन्वी नगर के समीप स्थित कछिया पहाड़ की ऊँचाई समुद्रतल से २,३७६ फुट है। जंगलों से ढाँकी हुईतायत है, इसके इतिहासिक टीक, धान, कपासी तैल और महुआ के वृक्ष भी पायाते हैं। यहाँ के जंगलों में हिरण एवं बघ, जल पक्षी और पर्याप्त संख्या में मिलते हैं। यहाँ की प्रसिद्ध वार्षिक वर्षा ११५ सेमी० है। आम, कोदो और गेहूँ जिनके की प्रमुख फसलें हैं। अमरी, तिल, चना, मसूर, ज्वार एवं कपास धर्म्य फसलें हैं। मोहूह खनिज, कोयला, कछिया मिट्टी और पोलागाज एवं जलविद्या रत्न यहाँ मिलते हैं।

२. नगर, स्थिति: २१° ५०' उ० ७०° तथा ७६° ३३' पू० १०।



यह नगर जिले का प्रशासनिक केंद्र है और जनसंख्या ८६ मील दूर है। यहाँ हथकरघा उद्योग है। नगर में दर्जनीय धर्मकृत्य बससागर हाल हैं, जो नगर के २२ मील दूर स्थित ड्रेविया हाल से नवीं दारा मरा रखा जाता है। नगर की जनसंख्या ३०,२७३ (१९६१) है।

[ ४० नॉ. ० ]

**सिसिली (Sicily)** दृष्टव्यसागर का सबसे बड़ा द्वीप है जो इटली प्रायद्वीप से मेसीना जलमलम्बध्व, जिसकी चौड़ाई कहीं कहीं दो मील से भी कम है, के द्वारा प्रलग्न होता है। दूनोसिवा से ६० मील चौड़े सिसली जलमलम्बध्व द्वारा प्रलग्न है तथा सार्डीनिया से इसकी दूरी २७२ किमी० है। इसकी प्राकृतिक विभुवाकार है, उत्तर में कुमारी बोको (Boeo) से कुमारी पेलेरी तक लंबाई २८० किमी०, पूर्वी किनारा १६१ किमी० और दक्षिणी पश्चिमी किनारा २७२ किमी० लंबा है। तट की कुल लंबाई १०८८ किमी० है और क्षेत्रफल ६८३० वर्ग मील है परंतु प्रायः प्रायः के प्रत्यक्ष द्वीपों को मिलाकर क्षेत्रफल ६६२५ वर्गमील है।

**भरातख** — बरातख पठारी है जिसकी ऊँचाई उत्तर में ३००० फुट से ६००० फुट है। उत्तर में समुद्र के किनारे ऊँचाई एकदम कम हो जाती है परंतु दक्षिण तथा दक्षिण पश्चिम में ढाल कमिक है।

**एटना** ज्वालामुखी (१०,६५८ फुट) यहाँ के बरातख का एक मुख्य बंद है। इसमें लावा और राख की परतें पाई जाती हैं। ४००० फुट की ऊँचाई तक का भूभाग प्रायतः उपजाऊ तथा पना बड़ा है। ढालों पर खरू की जेनें फी सिटरम, उत्तर व पश्चिम ढालों पर जेतून और अनादि पैदा होते हैं। ४००० फुट — ६००० फुट के बीच मध्य जंगल है जिसमें ओक, बेल्डमस, बर्च आदि के वृक्ष, ६००० फुट — ६००० फुट के मध्य सैंटीवी आदिवासी और ६००० फुट के उपर केवल लावा और राख पाए जाते हैं। एटना के उत्तर में पेकोरिनी (Pelontani), मेजोर्जी तथा मजानी पर्वतों की श्रृंखला है। निम्न पर्वतों की पहाड़ों, जो नगी से दक्षिण पूर्व दिशा में फैली हैं, सिसली जलमलम्बध्व और आयोनियन सागर के मध्य जलविभाजक रेखा का कार्य करती हैं। पश्चिम में समुद्रतट तक फैली हुई पहाड़ियों के मध्य हटीय मैदान हैं।

**मध्यभाग** — दृष्टव्यसागरीय है, तापमान अँच रहते हैं। जाँकों में तट का तापक्रम १०° से ०° और संवर के क्षेत्रों का ४५° से ०° के अधिक रहता है। गर्मियों में तटवर्ती भागों का औसत ताप २४° से २६° से तथा वार्षिकतम ३८° से ०° तक पहुँच जाता है। वर्षा जाँकों में, जिसकी मात्रा उपर, दक्षिण तथा मध्य में ७२-५ सेमी० से कम और सुदूर दक्षिण में ४३ सेमी० से भी कम है। सिरैकी वायु का प्रत्यावर्तनप्रवर्ण एवं हानिकारक प्रभाव भी पड़ता है।

**प्राकृतिक वनस्पति** — प्राकृतिक वनस्पति घन अधिकांशतः गन्ध हों चुकी है। केवल पहाड़ों की ढालों पर द्वीप के ३२ प्रतिशत भाग में जंगल हैं जिसमें बीच, बर्च, ओक और बेल्डमेट के वृक्ष पाए जाते हैं।

**कृषि तथा मत्स्य व्यवसाय** — सिसली में लगभग ७७% क्षेत्र में खेती होती है परंतु उपपार्श्व जलसिद्धि, कृषि के प्राचीन बंध बाध

के कारण प्रति एकड़ पैदावार कम है। खेती गहरी और विस्तृत दोनों बंध से होती है। तटवर्ती क्षेत्रों में गहरी खेती होती है जिसमें फलों के वृक्षों के बाग, अंगूर की बेलों, तरकारियों तथा अनाज के खेत पाए जाते हैं। यहाँ की मुख्य उपजें मीठू, मासपाटी, कट्टे रस के फल, अलरोट, अंगूर, मीठू, जेतून के भादि फल, टमाटर और आलू आदि तरकारियाँ उत्पन्न होती हैं। खेत छोटे छोटे हैं।

**संतदोमीय भाग** में विस्तृत खेती होती है जहाँ की मुख्य उपज मेहू है, इसके अतिरिक्त सेम, कपास आदि का भी उत्पादन होता है। यहाँ गाय, बैल, घोड़ा, बैर, बकरियाँ होती हैं। बरागाह कम हैं और चारे की कमी रहती है जिसका अधिकांशतः निर्यात होता है।

**अधोग** — मछली, फल और तरकारियों को डिब्बों में बंद करने के उद्योग का विकास सन् १९५४ के पश्चात् हुआ। इस समय कृषि उद्योग प्राधिकृतिकृत है। फलों का रस तथा उनका तत्त्व निकालने, कट्टे फलों से अम्ल बनाने, अम्ल बनाने, जेतून का तेल निकालने और धाटा पीसने का कार्य होता है। नमक ससुत तथा पर्वतों से निकाला जाता है। इसके अतिरिक्त जहाज और सीमेंट बनाने का भी कार्य होता है।

**बातापात** के साधन — पालेरमो (Palermo) मसीना और कटनिया (Catania) सिसली के मुख्य बरगाह हैं जो रेखमार्ग द्वारा एक दूसरे से जुड़े हुए हैं। एक रेखमार्ग उत्तरी तट पर पेलेरमो से मसीना तक, दूसरा पूर्वी तट पर मसीना से कटनिया और सिराक्यूज (Syracuse) तथा तीसरा अंदर की तथा कटनिया से एना (Enna) होता हुआ पेलेरमो को जाता है। इसके अतिरिक्त सड़कें भी इन नगरों को सम्बद्ध करती हैं। इन नगरों का इटली से संबंध स्टीमर और पुनो के द्वारा है।

**जनसंख्या और नगर** — जनसंख्या ४४,६९,२२० (१९५१)। जनसंख्या का वितरण असमान है। तटीय भाग और एटना के आसपास जनसंख्या ४०० से २,६०० व्यक्ति प्रति वर्ग मील तथा अंदर के भागों में विशेष कम है। पेलेरमो, कटनिया, मसीना और ट्रेमुपी (Trapani) आदि बड़े नगर यहाँ हैं। अधिकतर लोग इटली नगरों में रहते हैं। आर्थिक और दक्षिणी भाग में आधिकांशतः लोग ५,००० से लेकर ५०,००० तक की जनसंख्यायुक्त नगरों में रहते हैं।

**सिहोर** के निवासियों की बोसत ऊँचाई ५' २" है। उनको आदि और मान काले होते हैं। इनकी भाषा इटली से मिल है। लोग अंधविश्वासी तथा गरीब हैं, अधिकांश का स्मरण एवं आदर करते हैं।

**पेलेरमो**, कटनिया और मसीना में विश्वविद्यालय हैं। वर्ष १९६१ में यहाँ १०० से ६ प्रांत हैं। पेलेरमो इसकी राजधानी है।

[ ५० नॉ. ० ]

**सिहोर (Sehore)** १. जिला, यह मध्यप्रदेश में स्थित है जिसका क्षेत्रफल १,६०० वर्गमील एवं जनसंख्या ७५,५६,८८४ (१९६१) है। इसके उत्तर पूर्व में विदिशा, उत्तर में गुना, उत्तर पश्चिम में रावजग, पश्चिम में झापापुर, पश्चिम दक्षिण में देवास, दक्षिण पूर्व में होशंगाबाद एवं पूर्व में रायसेन जिले हैं।

२. नगर, स्थिति : २३° ११' उ० ४०' तथा ७७° ५' पू० २० । यह नगर उपयुक्त जिले का प्रशासनिक नगर है। इतिहास शासनकाल में यह सैनिक छावनी था। नगर सिवान धीर कोटिया नदियों के संगम पर समुद्रतल से १,७५० फुट की ऊँचाई पर स्थित है। इसकी जनसंख्या १८,४८६ ( १९६१ ) है।

३. नगर, स्थिति : २३° ४३' उ० ४०' तथा ७७° ५' पू० २० । यह नगर गुजरात राज्य के भावनगर जिले में भावनगर नगर से १३ मील पश्चिम में स्थित है। नगर का नाम सिद्धु के बित्तिकर सिंहोद हो गया है। यह सुधनी, भूना, तडि धीर पीतल उद्योग के लिये प्रसिद्ध है। नगर की जनसंख्या १४,२६३ ( १९६१ ) है।

[ ४० ना० मे० ]

सीकर १. जिला, यह भारत के राजस्थान राज्य में स्थित है। इसका क्षेत्रफल ७७२४ किमी एवं जनसंख्या ८,२०,२८६ ( १९६१ ) है। इसके उत्तर में ऊँछुल, उत्तर पश्चिम में बुंद, पश्चिम दक्षिण में नागौर तथा दक्षिण पूर्व एवं पूर्व में जयपुर नामक जिले हैं।

२. नगर, स्थिति : २७° ३७' उ० ४०' तथा ७५° ८' पू० २० । यह नगर जयपुर से १०४ किमी उत्तर पश्चिम में स्थित है तथा बहारादीवारी के चिरा हुआ है। जयपुर राज्य के सेवानदी निजामत में सीकर दरबार का प्रशासनिक केंद्र भी रहा चुका है धीर सब शीकर जिले का प्रशासनिक केंद्र है। नगर में राधाराजा का महल है। सात मील दक्षिण पूर्व में लमनगरी सी सब प्राचीन हर्षनाथ के मंदिर का नामावली २,६६८ फुट की ऊँचाई पर स्थित है। नगर की जनसंख्या ४०,६३६ ( १९६१ ) है।

[ ४० ना० मे० ]

सीकियांग नदी गुजान की पूर्वी पहाड़ियों से निकलकर पूर्व दिशा की ओर बहती हुई दक्षिणी चीन सागर में जाकर मिलती है। सीकियांग नदी के बेसिन के उत्तरी भाग में स्थित पर्वतमालाओं से अधिकतर इसकी सहायक नदियाँ जाकर इससे मिलती हैं। सीकियांग नदी यातायात की दृष्टि से बड़ी उपयोगी है। छोटी छोटी नावें इस नदी के होकर गुमान के पठार तक पहुँच जाती हैं। बुधायो तक दो बड़े बड़े जहाज भी गुमानतुर्बक पहुँच जाते हैं। इस नदी का किनारा अत्यंत उपजाऊ होने के कारण यहाँ पर बाग के अधिकतम फल, संकाक, दमन, मसाले, फल, धीर बाय इत्यादि की खेती होती है। यहां अपनी भावश्यकता के अधिक वस्तुओं का निर्यात इसी नदी के द्वारा होता है। सीकियांग नदी के क्षेत्र में जनसंख्या बहुत घनी है।

[ २० स० ख० ]

सीकर इतिहासप्रसिद्ध रोमन सैनिक एवं नीतिज्ञ गीयस जुलियस सीजर (१०१-४४ ई० पू०) के नेकर सम्राट ड्रैडियन (१३८ ई०) तक के सभी रोमन सम्राटों की उपाधि रही। गीयस जुलियस सीजर १०१ तथा १०० ई० पू० के मध्य में प्राचीन रोमन अधिवात युद्ध में उत्पन्न हुआ था। यह गीयस देवी का बंधक होने का दावा करता था। इसकी युवावस्था में उसकी वन नीलक रूबों में भाग लेना पड़ा जो सेनेट विरोधी दल तथा अनुदार दल के बीच हुए। इस युद्ध (४१ ई० पू०) में अनुदार दल की विजय हुई जिसके

परिणामस्वरूप सीजर देशनिष्कासन से बाल बाध बच गया। इसके परभाव कई वर्षों तक यह अधिकांशतः विदेशों में ही रहा और पश्चिमी एशिया माइनर में उत्तम सैनिक सेवाओं द्वारा प्रसिद्ध प्राप्त की। ७४ ई० पू० में यह इटली वापस आ गया ताकि सेनेट सदस्यों के अल्पतम (Senatorial oligarchy) के विरुद्ध मांसोलन में भाग ले सकें। उसकी विजिम्प वरी पर कार्य करता था। जन-स्वोद्वारों के धातुक के रूप में प्रचुर बन व्यय करने उसने नगर के जनसाधारण में लोकप्रियता प्राप्त कर ली। ६१ ई० पू० में दक्षिणी स्पेन के सर्वश्रेष्ठ के रूप में सीजर ने प्रथम सैनिक पद सुशोभित किया परन्तु उसने सीजर ही इससे स्वागपन दे दिया ताकि पापे (Pompey) के अपनी विजयी सेना सहित बौलेन पर रोम में उत्पन्न राजनीतिक स्थिति में भाग ले सके। सीजर ने क्रैसस (Crassus) तथा पापे में राजनीतिक गठबंधन करा दिया और उससे मिलकर प्रथम शासक वर्ग (first triumvirate) द्वारा किया। इन तीनों ने मुख्य प्रशासकीय समस्याओं का समाधान अपने हाथ में लिया जिनकी नियमित 'सीनेटोरियल' शासन सुचक्रांग में अंतर्गर्भ था। इस प्रकार सीजर कीसल नित्योचित हुआ और अपने पदाभि-कारों का उपयोग करते हुए अपनी सुष्ठु योजनाओं की कार्यान्वित करने लगा। स्वयं अपने लिये उसने सेना संघालन का उच्च पद प्राप्त कर लिया जो रोमन राजनीति में भीषण शक्ति का कार्य कर सकता था। यह सिएलसवाइन गॉल (Cisalpine gaul) का गवर्नर नियुक्त किया गया। बाद में ट्रांसएलवान गॉल (Transalpine gaul) की उसकी कमान में दे दिया गया। गॉल में सीजर के अधिकांशों (४८-४० ई० स० पू०) का परिणाम यह हुआ कि संयुक्त फ्रांस तथा राइन (Rhine) नदी तक के निचले प्रदेश, जो बन तथा संस्कृति के ऋत के बिचार से इटली से कम महत्वपूर्ण नहीं थे, रोमन साम्राज्य के आधिपत्य में आ गए। जर्मनी तथा बेलजियम के बहुत से कबीलों पर उसने कई विजय प्राप्त की और 'गॉल के रक्षण' का कार्यभार ग्रहण किया। अपने प्रांत की सीमा के पार के दूरस्थ स्थानों की उसकी कमान में आ गए। ४५ ई० पू० में उसने इंग्लैंड के दक्षिण पूर्व में पर्वतश्रृंखला के लिये अध्यायन किया। दूसरे वर्ष उसने यह अध्यायन धीर की बड़े स्तर पर संघालित किया जिसके फलस्वरूप बड़ टेस नदी के बहाय की धोर के प्रदेशों तक में युद्ध गया और अधिकांश कबीलों के सरदारों ने धीरपार्थक रूप से उसकी प्रयोगता स्वीकार कर ली। यद्यपि वह सभी प्रसार समक्ष गया था कि रोमन गॉल की सुरक्षा के लिये जिसे रोमन अधिकांश प्राप्त करना आवश्यक है, तथापि गॉल में विषम स्थिति उत्पन्न हो जाने के कारण वह ऐसा करने में असमर्थ रहा। गॉल के लोगों ने अपने विवेक के विरुद्ध विद्रोह कर दिया था किन्तु ४० ई० पू० में ही सीजर गॉल में पूर्ण रूप से शांति स्थापित कर सका।

स्वयं सीजर के लिये गॉल के अधिकांशों में 'विगत वर्षों में' दोहरा लाभ हुआ—उसने अपनी सेना की सेवारत कर की धीर अपनी शक्ति का भी अनुमान लगा लिया। इसी बीच में रोम की राजनीतिक स्थिति बिचलान हो गई थी। रोमन उपनिवेशों की सीमा बड़े कमानों में बिभाजित किया जाना था जिनके अधिकारी नाममात्र की केंद्रीय सत्ता

के वास्तविक नियंत्रण से परे थे। पापे को स्वेन के दो प्रार्थी का समर्थन प्रियुक्त किया गया, कैसल को पूर्वी सीयांत प्रांत सीरिया का समर्थन बनाया गया। गाँव सीयर की ही कमान में रखा गया। पापे ने अपने प्रांत स्वेन की कमान का संभावन अपने प्रतिनिधियों द्वारा किया और स्वयं रोम के निकट रहा ताकि केंद्र की राजनीतिक स्थितियों पर दखल रहे। कैसल वारविना के राज्य पर आक्रमण करते समय युद्ध में मारा गया। पापे तथा सीयर ने एकजुट सत्ता हथियाने के लिये सनातन तथा स्वर्ग के कारण युद्ध की स्थिति उत्पन्न हो गई। पापे सीयर से बिचने बना और 'डिपेटीरियम प्रमपतन बल' से समझौता करने की सोचने लगा। डेनेट ने आदेश दिया कि सीयर द्वितीय कोसल के रूप में निर्वाचित होने से पूर्व, जिसका उसको पहले आम्नातन दिया था चुका था, अपनी गाँव की कमान से त्यागपत्र दे। किंतु पापे, जिसे ५२ ई. पूर्व में अवैधानिक रूप से तृतीय कोसल का पद प्रदान कर दिया गया था, अपने स्वेन के प्रार्थी तथा नेमासी को अपने अधिकार में ही रहे रहा। फलतः सीयर ने बिना होकर युद्धबुरा डेढ़ दिया और यह भाग दिया कि यह वह कदम अपने अधिकारी, संमान और रोमन कोरों की स्वतंत्रता की रक्षा के लिये उठा रहा है। उसके विरोधियों का नेतृत्व पापे कर रहा था।

पापे तथा रोमन सरकार के पास इटली में बहुत कोड़े थे ही अनुभवों सीनिक से इसलिये उन्होंने रोम जाली कर दिया और सीयर ने राजधानी पर बिना किसी विरोध के अधिकार बना लिया। सीयर ने शासनसत्ता पूर्ण रूप से अपने हाथ में ले ली परंतु पापे ने उसे प्रथम ही खतरा था। सीयर ने परवर्तों को पार करके थेसाली (Thessaly) में प्रवेश किया और ५८ ई. पूर्व की तीर्थ स्तूपों में फारेसीली (Pharsales) के निकट पापे की हुरी तरह परास्त किया। पापे बिना भाग गया जहाँ पहुँचते ही उसका बच कर दिया गया।

सीयर जब एक छोटी सी सेना लेकर उसका पीछा कर रहा था उसी समय एक नई समस्या में उलझ गया। मिस्र के सम्राट् टोलेमी दसवें की मृत्यु के बाद उसकी संतानों में राज्य के लिये कलह चल रहा था। सीयर ने उसकी सख्त जेठ संतान मिथोपेट्रा (Cleopatra) का उसके माई के विरुद्ध पक्ष लेने का निर्णय किया। परंतु मिस्र की सेना ने उसपर आक्रमण किया और ५८-५७ ई. पूर्व के सीत फाल में मिथोपेट्रा के राजभासाल में उसे (सीयर को) घेर लिया। एशिया तथा सीरिया में भरती हुए पापे सीनिक की सहायता से सीयर वहाँ से निकल आया और फिर मिस्र-मिथोपेट्रा को राज्यशील किया (मिथोपेट्रा ने उससे एक पुत्र की भी घोषणा जमाद जमा दिया)। सीयर ने तत्कालात् ट्यूनीशिया में पापे की सेनाओं को पराजित किया। ५५ ई. पूर्व के सरदकार में यह रोम कीट आया ताकि अपनी विभवों पर लुभावो मनाए और मखुतन के चादी प्रभावन के लिये योजनाएँ पूरी करे।

यद्यपि डेनेट की देहक रोम में होती रही होती तथापि राबलस का वास्तविक केंद्र सीयर के मुख्यावास पर ही था। कई बार उसे तामाशाही की उपाधि भी दी जा चुकी थी, जो एक अन्धकारी सत्ता होती थी और किसी विषय पर स्थिति का सामना करने के लिये

होती थी। जब उसने इस उपाधि को आजीवन धारण कर लेने का निश्चय किया, जिसका अर्थ वास्तव में यही था कि वह राज्य के समस्त अधिकारियों तथा संस्थाओं पर सर्वोच्च अधिकार रहे और उनका राजा कहा जाए।

तामाशाह का रूप धारण करना ही सीयर की मृत्यु का कारण हुआ। एकजुट राज्य की घोषणा का अर्थ मखुतन का अंत था और मखुतन के अंत होने का अर्थ था रिपब्लिकन संज्ञात व्यवसाय के अधिकार का अंत। इसीलिये उस लोगों ने सर्वप्रथम राबना धारण कर दिया। यह राजा मार्कस वूटस बना जो अपनी निष्ठापूर्ण वैधानिक के लिये प्रसिद्ध था। परंतु इसके अनुयायी अधिकारतः अधिकृत ईर्ष्या तथा डर से ड्रेनिय के। १५ मार्च, ४४ ई. पूर्व को जब सीनेट की बैठक चल रही थी तब वे लोग सीयर पर दृढ़ पक्ष और उसका बच कर दिया। इस मास का यह दिन उसके लिये प्रथम होता, इसकी वेतामनी उसे से ही गई थी।

सं. ४० — फाउलर, डब्ल्यू. वार्ड : प्लिनियम सीयर; होम, टी. राबल : सीनेट कॉन्सेल्ट ऑफ वास्त; लि. रोमन रिपब्लिक टूँड फाउलर ऑफ दि एययर; वूलन, जे. : प्लिनियस सीयर; कैसिल एंजेंट हिस्ट्री। [ सं. ४०-४० रि. ]

सीसियम (Caesium) इसकी मृत्यु का बाहु है। इसका संकेत, सी. C., परमाणुसंख्या ५५, परमाणुभार १३२.९१ है। इसका आविष्कार बुनसेन द्वारा १८३० ई. में हुआ था। इसके वर्णचक्र में उन्होंने दो बमकीसी नीली रेखाएँ देखी थी। सीसियम सीसियम का अर्थ है प्रास्थानी नीला, इसी से इसका नाम सीसियम रखा गया। इसका प्रमुख क्षनिज पोलुसाइट (Pollucite) है। यह ऐस्कूपियम और सीसियम का सिलिकेट है। इसमें सीसियम आक्साइड ३१ से ३७ प्रतिशत रहता है। पोलुसाइट पर हाइड्रोफ्लोरिक या नाइट्रिक अम्ल की क्रिया से सीसियम धुन जाता है। विषय में टैडमनी क्लोराइड के दालने से क्षयित युग्म क्लोराइड के अवशेष प्राप्त होते हैं। अन्य अनेक क्षयों में से लेपिकोनाइट (Lepidolite), ल्यूसाइट (Leucite), पैटालाइट (Petalite), ट्राइफ्लिन (Triphylite) और कार्मनाइट (Carnelite) में भी सीसियम पाया गया है। क्षयों से सीसियम का पुष्करण कठिन और अव्यवसाय है। लेपिकोनाइट से सिलियम निकाल लेने पर इकोडिमम और सीसियम बच जाते हैं। उनको युग्म ज्वालितिक क्लोराइड बनाकर उसके प्रभावक फिटलन से वे पुष्कर किए जाते हैं। सीसियम क्लोराइड को कैल्सियम बाहु के साथ आसवन से सीसियम बाहु प्राप्त होती है। बाहु बोरी से संकेत होती है, बाहु में जलती है और पानी से जल धाकत होती है। बाहु २५°—२७° से. पर विषलती और ६६०° से. पर जलती है। इसका विशिष्ट गुरुत्व १५° से. पर १.८८ है। इसके हाइड्राक्साइड, क्लोराइड, ब्रोमाइड, आयोडाइड और पोटैशियम बनने के सरल होते हैं। इसके सल्फेट, नाइट्रेट, कार्बोनेट और ऐलम की प्राप्ति हु. है। यह एकसंयोजक तत्व बना होता है। इसके संकीर्ण धातु (C<sub>2</sub>J<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> I आदि) भी बनते हैं। इसके वर्णचक्र में दो बमकीसी नीली रेखाओं से इसकी पहचान सरलता से

होती है। नीली रेखाओं के अतिरिक्त तीन हरी, दो पीसी और दो नारंगी रंग की रेखाएँ भी पाई जाती हैं। रोड़ियों नंगों या बाएँ एष प्रकाशविद्युत् सेलों के निर्माण में इसका महत्वपूर्ण उपयोग है। [४०००]

**सीटो** (साउथ ईस्ट एशिया ड्रीटी बायोनार्थेशन) फिलिपीन की राजधानी मनीला में स्थित, १९५४ ई. में ८ वें देशों ने एक सैनिक समझौता किया जिसे सीटो (रक्षित पूर्ण एशिया संघ संयुक्त) की संज्ञा दी गई। प्रारम्भिक वर्षों में समचारणकों की भाषा में इसे 'मनीला समझौता' भी कहा गया, किन्तु बाद में सीटो ने अधिक प्रचलन पाया और अब यह उसी नाम से जाना जाता है। इस समझौते में जो देश शामिल हुए उनके नाम हैं—फ्रांस, ग्वातेमाला, पार्किमान, फिलिपीन, थाईलैंड (स्वाम), ब्रिटेन और अमेरिका। इस समझौते की एकलुभ में इनके पूर्व क्षेत्रों में १५ राष्ट्रों का बहु संमेलन था जिसके फलस्वरूप औद्योगिक रूप से हिदचीन-युद्ध का अंत हुआ था। जेनेवा समझौता, एशिया बिना फु में हुई फ्रांस की पराजय के कारण पश्चिमी राष्ट्रों पर लाया गया समझौता था। इसलिये उन देशों के मुखविषेषकों ने यह नया समझौता कम्युनिस्टों का मुकाबला करने के लिये किया। इस समझौते के मुख्य समर्थक सरकारीन अमेरिकी परराष्ट्र सचिव जॉन फास्टर डब्लेस थे। उनका कहना था कि 'यदि संयुक्त रक्षित पूर्ण एशिया की बजाया जा सके तो उसे बचाया जाय और ऐसा संभव न हो तो उसके कुछ महत्वपूर्ण भागों की रक्षा संभव की जाय।' भी इनके को भास्कुटो के प्रति-निधि की रिपोर्ट केसी का समर्थन प्राप्त हुआ। ब्रिटेन की ओर से विष्टन पब्लिश साम्यवाद के खिलाफ एक एशियाई समझौते के विचार को पहले ही स्वीकार कर चुके थे। परिराष्ट्रमन्त्रक बासिमटन ने मनीला समझौते का मधोदा तैयार करने के लिये एक दल नियुक्त किया गया। उस दल ने समझौते की ओर फुपरेखा तैयार की, धाम-लौर से उठी की पुष्टि की गई। इसका प्रधान कार्यालय देहाक में है। कार्यालय सदस्य देशों की सहायता से चलता है। यद्यपि सीटो का अस्तित्व आज तक कायम है तथापि तत्परो में मजबूत के कारण आज तक यह अपने लक्ष्य की न तो प्रति कर सका है और न परीक्षा की बड़ियों में सारा उतरा है। [४००० मि.]

**सीटी** या सोपान किसी भवन के निम्न भिन्न ऊपरी तलों पर पहुँचने के लिये खोलीबद्ध पैदलों होती हैं। लकड़ी, बाँस आदि की सुगन्ध सीढ़ियों आवश्यकतानुसार कभी भी लगई जा सकती हैं। इनमें प्रायः धातव रेलों हुई दो बलियाँ या बाँस होते हैं, जो सुविधाजनक अंतर पर बँडों द्वारा जुड़े रहते हैं। बँडों पर ही पैर रखकर ऊपर चढ़ते हैं। सहारे के लिये हाथ से भी बँडा ही पकड़ा जाता है किन्तु यदि वे स्वामी होती हैं तो कभी कभी इनमें एक छोटा सा हॉनी और हाथ पट्टी भी लगा दी जाती है।

धातव गृह में यदि ऊपरी तल में कुछ कमरे निवास एकाधिक हो तो सोपान कक्ष मुख्य प्रवेश के निम्न, किन्तु गोपनीयता के लिये कुछ बाह्य में, होना चाहिए। सार्वजनिक भवन में इनकी स्थिति प्रवेश द्वार से दिखाई देनी चाहिए। सोपान कक्ष स्थानभवन भवन के बीच में रखने से प्रत्येक तलपर मुख्य कमों के द्वार

इसके समीप रहते हैं। स्थान की बचत के लिये, संभावना और निर्माण की सरलता के लिये सोपान प्रायः किसी दीवार के साथ लगा दिए जाते हैं। सोपान कक्ष अन्तर्गत स्थिति प्राणित और सुसंवातित होना चाहिए।

सोपानों के प्रकार — सोपान लकड़ी, पत्थर, कंकरीट (सादी कच्चा प्रचलित), सामान्य स्थापित, अथवा उन्हे सीढ़ी के पुनारवार या सीढ़ी बने होते हैं। स्थानीय धातव्यता, निर्माण सामग्री तथा कारीगरी की कुशलता के अनुसार वे निम्न होते हैं। सबसे सरल सीढ़ी सीढ़ी में सभी पैदलों एक ही दिशा में जाती हैं। इसमें केवल एक ही पैदल या विशेष स्थितियों में दो पैदलों होती हैं। यह लंबे संकरे सोपान कक्ष के लिये उपयुक्त होती हैं। यदि भवनी पैदल पिछली पैदल की उमटी दिशा में उठती हो, और ऊपरी पवित्र की पैदलों के बाहरी सिरे निचली पैदल की पैदलों के बाहरी सिरे के ठीक ऊपर हों तो वह लहरिया सोपान होता है। ऊपर सीढ़ी वह है जिसने रोड़ियानी तथा बागवानी सोपान पवित्रों के बीच एक कोरर दूध या जुला स्थान होता है। इस सोपान कक्ष की चौड़ाई सोपान की चौड़ाई के दूने तथा दूध की चौड़ाई के योग के बराबर होती। यह सोपान का अत्यंत सुविधाजनक का है। निरंतर सोपान यह है जिसमें पिछली और अगली पैदलों के बीच दूध में कोड़ दे दिया जाता है, और मोड़ में पुनारवार पैदलों होती हैं जो वक्रता के लंबे से प्रवृत्त होती हैं। जो सोपान प्रायः पत्थर, प्रचलित सीमेंट कंक्रीट, धातव लोहे के होते हैं और बृहत्तर सोपानकक्ष में बनाए जाते हैं। सभी पैदलों पुनारवार होती हैं, जो ऊँच में स्थित किसी लक्ष्य पर आनित हो सकती हैं, या बीच में एक गोल दूध हो सकना है। यदि सभी पैदलों की दूध लंबे से प्रवृत्त होती हैं तो वह कुंडल सोपान या वक्र सोपान कहलाता है। लोच के दोर कभी कभी प्र. सी. ०. ०. के भी कुंडल सोपान आवश्यकतानुसार एक के सीनर नहीं भी बिरे हो सकते। ये बहुत कम स्थान गेते हैं, पर, पिछले प्रवेशद्वार के लिये बहुत उपयुक्त होती हैं।

सोपानों की आकृति आकृति एवं अस्तित्व — आलस्य स्थान और तलों के बीच की ऊँचाई मानून इनके के बाद यह निश्चित करना चाहिए कि सोपान का प्रकार क्या होगा और द्वारों, मोड़ों पवित्रों तथा खिडकियों की स्थिति का ध्यान रखते हुए प्रस्ताव तथा अंतिम चहुँ किन स्थानों के पास पास रहे जा सकते हैं। गृह की सुविधाजनक ऊँचाई ५' से ८' तक समझी जाती है। तलों के बीच की ऊँचाई में घट्टे की ऊँचाई या माप देने से घट्टों की संख्या निकलेगी। पदतल गिनती में घट्टों से एक कम होगा। ये चौड़ाई में ६' से १३' तक होने चाहिए। ध्यान प्रायः निम्नलिखित किसी नियम के अनुसार निर्धारित की जाती है :

१ — बाल × घट्टा (दोनों बँडों में) = ६६

२ — २ × घट्टा + बाल (दोनों बँडों में) = २४

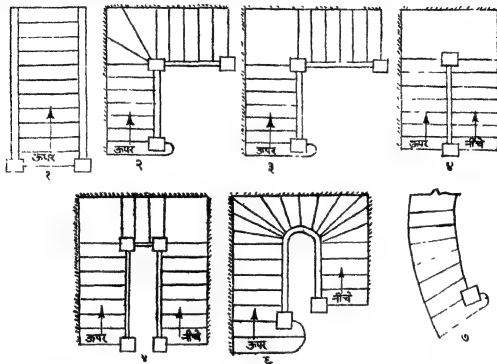
३ — १२' बाल और ५' उठान को मानक मानकर बाल में प्रति इंच कक्ष के लिये उठान में ३' जोड़ दें।

आवास गृहों में १०' × ६' और सार्वजनिक भवनों में ११' × ९' अथवा १२' × ५' प्रचलित माप है। आस्तिक माप पर स्थितियों

पर निर्भर है, किन्तु यह महत्वपूर्ण है कि एक बार की उठान एवं खास नियत हो जाय, वह सारे सोपान में नहीं तो कम से कम एक सोपान पंक्ति में अपरिवर्तित रहनी चाय।

सोपान की चौड़ाई २' ६" से कम न होनी चाहिए और ऊपर कम से कम ७' का खिन्न बचाव देना चाहिए। एक पंक्ति में १२ पैड़ियों से अधिक न होनी चाहिए। १५ से अधिक होने पर चढ़ने में थकान आती है और उतरने में कुछ कठिनाई होती है। किसी पंक्ति में तीन से कम पैड़ियाँ भी नहीं होनी चाहिए। धुमावदार पैड़ियाँ

सोपानपंक्ति कही जाती है। पवतल की बाहर निकली हुई कोर, जो प्रायः गोख होती है, 'नोक' कहलाती है और नोकों की मिलानेवासी सोपान की डाँख के समान्तर कल्पित रेखा 'डाँख रेखा' होती है। सोपानपंक्ति और बीदी के बचवा एक सोपानपंक्ति और दूसरी के संगम पर बना हुआ बचवा 'बचवा' कहलाता है। पैड़ियों के बाहरी सिरे पर चिह्न के बचने के लिये डाई तीन फुट ऊँची ठोस या किकरदार रोक 'रेलिंग' कहलाती है और उसके ऊपर हाथ रखने के लिये लकड़ी, बोहो, पत्थर या रेलिंग के पदार्थ की ही



विभिन्न प्रकार की सीढ़ियाँ

न हों तो धक्का किन्तु यदि धमियाँ ही हो तो पंक्ति में नीचे की ओर रखनी चाहिए। चौकियों की चौड़ाई सोपान की चौड़ाई से कम नहीं होनी चाहिए।

सकनी की षट — 'पवतल' पैड़ी का संवित्त भाग है और 'बट्टा' उसका उदय भाग। 'उठान' दो क्षमिक पैड़ियों के ऊपरी पृष्ठों के बीच का उदय अंतर है और खास दो क्षमिक षट्टों के मुहों के बीच का संवित्त अंतर। 'सादा पैदी' तलपट्टि में आयताकार होती है, और 'धुमावदार पैड़ी' सोपान की दिशा बदलने के लिये बनाई जाती है, तथा तलपट्टि में प्रायः त्रिकोणी होती है। कई धुमावदार पैड़ियों के बीच-बासी पैदी जिसकी बाहुति पतंग जैसी होती है, 'पतंगी पैड़ी' कहलाती है। किसी पंक्ति की निम्नतम पैड़ी कभी कभी बाहरी सिरे पर कुंडल कर दी जाती है, यह 'कुंडल पैड़ी' कहलाती है। 'बीदी' पैड़ियों की किसी ओर की ऊपर का षट्टा मंच है। यदि वह सोपानकक्ष के द्वार द्वार हो तो 'बुरी बीदी' और यदि धागे में ही हो तो 'धापी बीदी' कहलाती है। दो चौकियों के मध्य पैड़ियों की एक ओर

बनी हुई चिकनी पट्टी 'हाथपट्टी' कहलाती है। धाग कल ऊँचे गगन-कुंभी अथवा में सीढ़ी के स्थान पर लपट लगा रहता है।

[चित्र २० पु०]

सीढ़ी प्राचीन विधिया के राखा जनक (सौरध्वज) की कन्या जो बाबरवि औराम की सहचरिणी थीं। 'सीढ़ी' का शाब्दिक अर्थ 'हल के फाल से खींची हुई रेखा' है। कहते हैं, विधिया या विवेह राख्य में एक बार दोर धक्का पड़ा और ज्योतिषियों ने यह मत प्रकट किया कि यदि राजा स्वयं हल चलाता स्वीकार करे तो प्रसूत वर्षा होने की संभावना है। वास्तविक के अनुसार राजसूय तैयार करने के लिये राजा जब हल चला रहे थे तब पृथ्वी के विपरीत होने पर एक छोटी सी कन्या उसमें से निकली जिसे जनक ने पुत्री रूप में ग्रहण किया। हल चलाते से बनी हुई रेखा के उत्पन्न होने के कारण कन्या का नाम सीढ़ी रखा गया।

जनक के पास परशुराम का दिया हुआ एक शिव वज्र था जो बचन में बहुत शारी था। सीढ़ी ने एक दिन उसे धनायास ही उठा

सिया धीर हुटाकर दूसरे स्थान पर रक्त दिया। जनक को इसपर बड़ा आश्चर्य हुआ धीर उन्होंने शोषणा की कि जो राजा इस वस्तुष को तोड़ देगा उसी के साथ सीता का विवाह कर दिया जायेगा। स्वयंवर में बड़े बड़े प्रतापी धीर बली राजा उपस्थित हुए किन्तु कोई भी वस्तुष को उठा तक न सका। इस समा में उपस्थित होकर राम ने शिव वस्तुष को 'संग कर दिया धीर 'विशुद्ध वय समेत' सीता का वरदान किया।

**वधवास** — पिता की आज्ञा से राम जब वनवास के लिये जाने लगे तब उन्होंने सीता को अयोध्या में ही रहने के लिये बहुत समझाया पर वे न मानीं। उनका तर्क था 'भयम विन देह, नदी विन बारी। हैलिय नाम पुत्र विन गारी', 'चंद्र को त्याग कर चंद्रिका कैसे रह सकती है, इसलिये मुझे यहाँ न छोड़िए, साथ में ले चलिए।' सीता ने यह भी कहा कि 'जब दिन पर की यात्रा के बाद सायं एक जायेंगे, तब मैं सम चरती पर नेत्र के कोमल पत्ते बिलाकर रात्रि भर धार के साथ बाबरार सारी वस्त्रावत दूर कर दूँगी। सुकुमारिक के तर्क को उनके राम पर ही झालते हुए उन्होंने कहा 'मैं सुकुमारि नाम बन जाऊँ। सुशुद्धि उचित तप भी कहें भोगूँ।' इस व्यंग्योक्ति का उत्तर राम ने दे सके धीर उन्होंने सीता को साथ में चलने की अनुमति दे दी।

अयोध्या धीर मिथिला का सारा निज तथा बुद्ध सुविचारों ओर-क के लिये के साथ चंचल चंचल पटकती रहों धीर उन्होंने अपनी सेवापरायणता से राम को वध जीवन के कष्टों की अनुभूति न होने दी। चंचलती में निवास करते समय रावण द्वारा प्रेषित कष्ट-वृष का पीछा करते हुए राम जब दूर निकल गए धीर सीता के आग्रह करने पर लक्ष्मण भी जब उनकी सहायता के लिये चल पड़े, तब भीका पाकर रावण ने सीता का ग्रहण कर लिया धीर उन्हें लंका के जाकर लक्ष्मण वाटिका में राक्षसियों के पहले में रक्त दिया। सीता के विनोय से राम धर्मवत् व्याकुल हो उठे धीर उन्हें दृष्टते हुए किन्किषा जा पहुँचे, जहाँ सुग्रीव की सहायता से उन्होंने बाबरार की एक भी लेना इच्छा की धीर दैत्यराज रावण पर चढ़ाई कर दी।

रावण के मारे जाने पर सीता जब राम के पास लौट आई तो लोकापवाद के मय से उन्होंने सीता की धर्मपरीक्षा लेनी चाही। सीता इसके लिये दुरंत वैराग हो गई धीर ने इस परीक्षा में पूर्णतः उत्तीर्ण हुईं। राम का राज्याभिषेक होने के बाद कुछ वर्ष ही वे पुनर्पुनर्क बिता पायीं कि लोककथा से राजकुल के कर्त्तव्य होने को धारणा देखकर राम ने उनके परिवाराग का निश्चय किया। राम के आदेश से लक्ष्मण उन्हें वास्तीकि-बाधम के निकट छोड़ आए। श्रुति ने उन्हें संरक्षण प्रदान किया धीर यहाँ लव धीर कुल नाम के दो उग्रस पुत्रों को सीता ने जन्म दिया।

राम ने छाती पर वज्र रत्नकर राजा के कठोर कर्त्तव्य का पालन किया किन्तु इस घटना में उनके जीवन को धर्मवत् दुःखपूर्ण तथा नीरस बना दिया। निदान जब धीर कुल के बड़े होने पर जब वास्तीकि श्रुति ने सीता की पवित्रता धीर निर्धोषता की दुहाई देते हुए राम से उन्हें पुनः अंगीकार करने का आग्रह किया तो सीता-

वाक्यन के परिचायन का विश्वास हो जाने पर राम ने यह अस्ताव स्वीकार कर लिया किन्तु सीता धर्ममान धर्म विधायिका के इस दूसरे प्रसंग से इतनी समार्हत हो चुकी थी कि उन्होंने तब भीर कुल को पिता का सामग्री प्राप्त होने पर इस नश्वर क्षरीर को त्याग देने का निश्चय किया। उन्होंने पुत्री माता के प्रार्थना की :

मनसा कमंछा माया यदि रामं समर्थये।

तथा मे मायवी देवी विभरं वापुमर्हति।

'यदि मन से, कर्म से धीर बाणी से मेरे राम के सिवा अन्य किसी पुरुष का चितन न किया हो तो पुत्री माता मुम फटकर मुझे स्थान दो।' सीता के जीवन का यह अंत देखकर सहसा यही कहना पड़ता है — सबसा जीवन हाय सुशुद्धी यही कहानी। [३०]

**सीतापुर** १. जिला, यह भारत के उत्तरप्रदेश राज्य का जिला है जिनका क्षेत्रफल ५,०५० वर्ग किमी एवं जनसंख्या १९,००,५७ (१९६१) है। उत्तर में सीरी, पश्चिम एवं पश्चिम बंगाल में हरदोई, बलिया से लखनऊ, बलिया एवं में बाराबंकी धीर पूर्व एवं उत्तर पूर्व में महाराष्ट्र जिले है। जिले का पूर्वी भाग भीषा एवं बांद्रा टोन है जिसका अधिकतम भाग वर्षाकाल में पानी में डूबा रहता है पर जिले का मेष भाग ऊँचा है। निचले क्षेत्र की नदियाँ बां मार्ग परिवर्तनशील है पर ऊँचे क्षेत्र की नदियाँ का मार्ग अधिक स्थायी है। गोमती धीर घाघरा या कोटिया नदियाँ, जो क्रमशः पश्चिमी एवं पूर्व सीमाएँ बनाती हैं, योग्य हैं। ऊँचे क्षेत्र का जन-निकास मुख्यतः कच्चा एवं सरायान नदियों द्वारा होता है जो गोमती की सहायक नदियाँ हैं। निचले भूभाग के मध्य से घाघरा नदी की एक शाखा भीका बहती है। घाघरा की तुलना घाघरा बहाकर जिले के उत्तरी पूर्वी कोनों की सीरी जिले से प्रसंग करती है। भीमम, तुन, घाघ, बटहल धीर एक प्रकार की झरनेरी यहाँ की प्रमुख वनस्पतियाँ हैं तथा भीमम एवं तुन हमारी लकड़ी के प्रमुख वृक्ष हैं। अंबीर, घाघरा, एवं बाँस की कई जातियाँ यहाँ होती हैं। यहाँ की नदियों में मगर, बूँस तथा पर्याप्त परिमाण में मछलियाँ मिलती हैं अजिया, बनबिलास, गीदर, लोदी, नीलगाम एवं बांद्रासिया यहाँ के वन्य प्राणी हैं। यहाँ की वार्षिक वर्षा ६६५ मिमी. है। जिले की बहुता मिट्टी में बाजरा धीर जोत जा उगाया चिकनी मिट्टी में गन्ना, गेहूँ धीर मक्का उगाए जाते हैं। भीका नदी के पश्चिमी भूभाग में बाबन की लेती की जाती है। कंकड़ या कैल्सियमी चूना पत्थर एकमात्र खनिज जो जो लंब के रूप में मिलता है।

२. नगर, विधात. २७.१५' उ० घ० तथा ८०.०४' उ० द०। यह नगर उद्युक्त जिले का प्रशासनिक केंद्र है जो लखनऊ एवं आइडलपुर मार्ग के मध्य में सरायान नदी के किनारे पर स्थित है। नगर में भारतप्रदेश नेत्र अस्पताल है, यहाँ की जनसंख्या ५३,८८५ (१९६१) है। नगर में व्याजउर निर्माण का एक कारखाना भी है। [प्र० भा० मे०]

**हीराहास** — सीतापुर के विषय में अनुभूति यह है कि राम धीर सीता ने अपनी वनवासा के समय यहाँ प्रवास किया था। धर्म चत्सकर राजा विश्वासदित्य ने इस स्थान पर एक नगर बसाया जो सीता के नाम पर बसा ( हीरीरयल चरैदित्य बाँद द'दिया )।

मुजफ्फर काव की संस्था में प्रायः संयुक्त जिला प्रशासन काव की हमाराटों और युग तथा मुजफ्फरनाथ मुनियों तथा हमाराटों से बना हुआ था। मनवा, हुरगोथ, बड़ा गाँव, मरीराबाद बागिच पुरातात्विक महत्त्व के स्थान हैं। मैसिफ और मिस्त्रिफ पवित्र स्थलस्थ हैं।

प्राचीन मुस्लिम काव के लक्षण केवल मग्न हिंदू मंदिरों और मुनियों के रूप में ही उपलब्ध हैं। इस काव के ऐतिहासिक प्रमाण केरनाथ द्वारा विविध कुम्भों और सड़कों के रूप में दिखाई देते हैं। उस कुम्भ की मुख्य चट्टानों में से एक तो औराबाद के निकट हुमायूँ के केरनाथ के बीच और दूसरी सुलेमदेव और सैयद सलार के बीच बिसनी और खंवीर के युद्ध हैं। सीतापुर के निकट स्थित औराबाद प्रमुख प्राचीन हिंदू तीर्थ मान्यता का है। मुस्लिम काव में औराबाद बाड़ी, बिसनी इत्यादि इस जिले के प्रमुख नगर हैं। ब्रिटिश काव (१८५९) में औराबाद छोड़कर जिले का केंद्र सीतापुर नगर में बनाया गया। सीतापुर का तरीपुर मोहल्ला प्राचीन स्थान है।

सीतापुर का प्रथम उल्लेख राजा दोहरमन के बहोदस्त में खिलि-पापुर के नाम से जाता है। बहुत दिन तक इसे खोतापुर कहा जाता रहा, जो मर्होमों ने धर्म की प्रवर्धित है। १८५७ के प्रथम स्वतंत्रता संग्राम में सीतापुर का प्रमुख हाथ था। बाड़ी के निकट सर हीपग्रांट तथा कैलाशवाँ के मोलवी के बीच तिलोवात्मक युद्ध हुआ था।

सीतापुर गुज, गल्ला, बरी की बड़ी मंडी है। यहाँ एक बहुत बड़ा प्राँच का मरुताक, सैनिक छावनी तथा उच्च एवं पुरोहित रेवेन के जंकमन हैं, प्लांटिड और तीन बड़े बरकर के मिल हैं।

यहाँ के साहित्यकारों में 'सुदामाचरित्र' के रचयिता नरोत्तम-दास (बाड़ी), लेखराज, द्विवाराज, बजराम, कृष्णबिहारी मिश्र, ब्रजकिशोर मिश्र (गंभीरी), अनूप बर्मो (नमीनगर), तथा द्विज बलदेव (बलदेवनगर) उल्लेखनीय हैं। हिंदी तथा यहाँ की प्रमुख साहित्यिक संस्था है। [ रा० पा० ]

सीतामढ़ी बिहार के मुजफ्फरपुर जिले का सबसे उत्तरी प्रखंड है जो नेपाल से सटा हुआ है। इसकी जनसंख्या ११,८०,१८६ (१९६१) है। यहाँ बागमती तथा कमला नदियों की कई सहायक नदियों का जाल बिछा है। तथा तथा ईश यहाँ की मुख्य उपज है। नदियों का बाहुल्य होने के यहाँ बाढायात के साधन पूर्णतः विकसित नहीं हैं। उत्तरी पूर्वी रेखे की सबसे उत्तरी साधन इससे होकर जाती है जो बरधमा तथा बरघोष से संबंध स्थापित करती है। मुजफ्फरपुर — सीतामढ़ी प्रमुख सड़क है। सीतामढ़ी प्रमुख नगर तथा व्यावसायिक केंद्र है। नगर की जनसंख्या १७,४४१ है। पैत की रामनगरी के धरसर पर एक बड़ा मेला यहाँ लगता है जिसे दुबरसड़ का मेला कहते हैं। इस मेले में बहुत बड़ी संख्या में गाय और बैल बिकते हैं। [ ज० वि० ]

सीधी जिला यह भारत के मध्यप्रदेश में स्थित है जिसका क्षेत्रफल ८,४०० वर्ग किलोमीटर जनसंख्या ५,००,१२१ (१९६१) है। इसके उत्तर में रोहो, पश्चिम एवं पश्चिम दक्षिण में सहनोन, दक्षिण एवं दक्षिण पूर्व में सरगुजा जिले एवं पूर्व तथा पूर्व उत्तर में उत्तर प्रदेश राज्य का मिर्जापुर जिला है। यहाँ का प्रशासनिक

केंद्र सीधी नामक नगर में है जिसकी जनसंख्या ५,०२१ (१९६१) है। [ ज० पा० ज० ]

सीमा (limit) यह एक महत्वपूर्ण गणितीय विचारधार है जिसका समुदाय अनेक ऐतिहासिक अवस्थाओं को याद करके हो सका। प्राचीन काल में निम्नलिखित प्रणाली का बड़ी स्थान था जो प्राथमिक सीमा प्रणाली ने ग्रहण कर लिया है। उक्त प्रणाली इस प्रकार व्यक्त की जा सकती है: यदि किसी परिमाण में से भावी से अधिक मात्रा निकालनी जाए तो बत में अवशिष्ट परिमाण किसी पूर्वनिर्दिष्ट राशि से कम हो जाएगा। इस सिद्धांत को युक्लिड ने अपनी 'एलीमेंट्स' नामक रचना में बहुत प्रभाव और आवश्यकता करने के लिये प्रयुक्त किया है।

'सीमा' की भारतीय चयन कलन और चलायति कलन में सर्वत महत्वपूर्ण है, वास्तव में यह उच्चतर गणितशास्त्र का आधार सीमा ही है। जॉन वाजिस (१९१६-१७०३), ऑगस्टिन कोरि (१७८६-१८५७) आदि गणितज्ञों ने इस विचारधारा को विकसित किया है।

यदि कोई निश्चित वास्तविक संख्या  $x_n$  (सं० 'संख्या') प्रत्येक नगण्यक पूर्णांक 1, 2, 3, ... से संबद्ध हो तो सर्वदा एक अनुक्रम बनाती है। यदि  $n \geq 1$  के लिये  $x_n < x_{n+1}$  हो तो यह अनुक्रम एकदम नृधियम कहा जाता है और यदि  $x_n > x_{n+1}$  हो तो वह एकदम ह्रासमय कहा जाता है।  $n$  के अन्ततः की ओर अग्रसर होने पर अनुक्रम  $\{x_n\}$  एक सीमा  $l$  की ओर अग्रसर होता हुआ प्रतीत होता है यदि किसी अवशिष्ट लघु राशि  $\epsilon$  के लिये ऐसी संख्या  $n_0$  ( $\epsilon$ ) का अस्तित्व हो कि  $n > n_0$  ( $\epsilon$ ) होने पर  $|x_n - l| < \epsilon$  हो, अर्थात् समस्त  $n > n_0$  ( $\epsilon$ ) के लिये  $l - \epsilon < x_n < l + \epsilon$  हो। इसी प्रकार एक कुलक के सीमाबिन्दु की व्याख्या की जा सकती है। वास्तविक संख्याओं समूह की किसी सरल रेखा पर अवशिष्ट किसी भी अवशिष्ट तत्संबंधी बिंदुओं की समूहवाचक उन संख्याओं समूहवाचक बिंदुओं का पुंज समूह कुलक कहा जाता है। अलंकन एक प्रगलुन-धीन कुलक होता है, अर्थात् एक ऐसा कुलक जिसके सदस्य नगण्यक पूर्णांक के साथ एकैकी संबद्धि रखते हैं। यदि एक कुलक  $E$  अनंत संख्यक बिंदुओं (जो  $E$  के उत्तम कहे जाते हैं) से बना हो तो बिंदु  $\alpha$   $E$  का सीमाबिन्दु कहा जाएगा यदि,  $\epsilon > 0$  चाहे किसी भी लघु हो, कुलक  $E$  का  $\alpha$  के अतिरिक्त एक ऐसा बिंदु अस्तित्वमय हो जिसकी  $\alpha$  से दूरी  $\epsilon$  कम हो। एक कुलक या अनुक्रम में एक या अधिक सीमाबिन्दु हो सकते हैं। यदि एक अनुक्रम  $\{x_n\}$  में केवल एक सीमाबिन्दु हो तो  $n$  के अन्ततः की ओर अग्रसर होने पर  $\{x_n\}$  सीमा  $l$  की ओर अग्रसर होगा, अर्थात् वह अनुक्रम सीमा  $l$  की ओर संयुक्त होगा और हम  $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = l$  लिखेंगे। कीर्दुलक से निष्ठ किया है कि प्रत्येक परिमित अनंत कुलक में कम से कम एक सीमाबिन्दु होता है।

एकच नृधियम अनुक्रम, जो उपरिबद्ध हो, संयुक्त होता है। इसी प्रकार एकच ह्रासमय अनुक्रम, जो अधोबद्ध हो, संयुक्त होता है। किसी अनुक्रम  $\{a_n\}$  की संयुक्त के लिये आवश्यक एवं पर्याप्त अनुबंध

यह है कि प्रत्येक बहिर्हित सच  $\epsilon > 0$  के लिये एक ऐसा पूर्णांक  $n_0(\epsilon)$  अस्तित्वमय होगा कि समस्त  $n > n_0(\epsilon)$  के लिये  $|a_n + \dots + a_n| < \epsilon$  हो। जिसमें  $p = 1, 2, 3, \dots$  है। यदि  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = a$ ,  $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = b$  हो तो  $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n \pm b_n) = a \pm b$ ,  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n b_n = ab$  और  $b \neq 0$  के लिये  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n/b_n = a/b$  होगा।

यदि  $f(x)$   $x$  का एक फलन हो तो  $x$  के  $a$  की ओर अग्रसर होने पर  $f(x)$  सीमा  $A$  की ओर अग्रसर होता कहा जाता है जब कि बहिर्हित सच  $\epsilon > 0$  के लिये एक ऐसा  $\delta = \delta(\epsilon)$  अस्तित्वमय हो कि  $|x - a| < \delta$  होने पर ही  $|f(x) - A| < \epsilon$  हो।

सीमा या सीमाबिन्दु की उपरिनिश्चित परिभाषाएँ दूरी की धारणा पर निर्भर हैं। हम किसी बिन्दु  $A$  के  $\Sigma$  - पक्षों की व्याख्या  $|x - a| < \epsilon$  जैसे संबंध की तुल्य करनेवाले बिन्दुओं  $x$  से करते हैं। बिन्दु  $A$  किसी कुलक  $E$  का सीमाबिन्दु तभी होता है जब कि  $A$  के अन्तः - पक्षों में  $A$  के प्रतिरिक्त  $E$  का एक घन्य बिन्दु भी हो। यद्यपि दूरी की धारणा से कुछ सीमाबिन्दु की व्याख्या की जायगी। माना कि  $A$  कोई कुलक है;  $\{U\}$   $A$  के उपकुलकों की ऐसी व्याख्या है कि  $A$  का प्रत्येक बिन्दु उस व्यवस्था के कम से कम एक उपकुलक में अवस्थित है और निम्नलिखित अनुबन्धों की तुल्य होती है: (१) भोक्तृकुल और स्वयं  $\{U\}$  में हो (२)  $\{U\}$  के दो सदस्यों का छेदन  $\{U\}$  में स्थित हो; और (३)  $\{U\}$  के सदस्यों की कितनी भी संख्या  $\{U\}$  में हो। उपकुलकों की ऐसी कोई व्यवस्था  $\{U\}$   $A$  का स्थानात्मक (Topology) और स्थानात्मक  $\{U\}$  संयुक्त कुलक  $A$  का स्थानात्मक (Topological space)  $T$  कहा जाता है।  $A$  के तब  $T$  के बिन्दु, व्यवस्था  $\{U\}$  के सदस्य  $T$  के जुड़े कुलक की  $A$  के उपकुलक  $T$  के उपकुलक कहाते हैं। बिन्दु  $x$   $A$  में स्थित उपकुलक  $E \subset T$  का सीमाबिन्दु कहा जायगा यदि प्रत्येक जुड़े कुलक में जो  $x$  को धारण करता है  $x$  के प्रतिरिक्त  $E$  का एक घन्य बिन्दु भी हो। यदि हम समस्त वास्तविक सघन्यों के कुलक को  $A$  द्वारा और जुड़े सघन्यों को  $\{U\}$  द्वारा निरूपित करें तो  $A$  एक स्थानात्मकता हो जाएगी और हमें कुलक के सीमाबिन्दु की पुनर्वास्था प्राप्त हो जायगी।

७० ग्रॅम — बट्टेक रसल : इटोब्रमवान दु मैथमेटिकल किमोसफी (१९१६); जी० एच० हार्वी, प्योर मैथमेटिक्स (१९३५); ई० डब्ल्यू० हॉब्सन : दि थ्योरी ऑफ़ कंजंक्शंस ऑफ़ ए रिगल बैरिएबिल (प्रथम बंध, १९१७); हॉल एवं स्वेजर, एंजीनैटरी टॉगोलोजी (१९५५)। [स्व० मो० शा०]

**सीमिक** धन्या सीमूक पुराणों के अनुसार प्रांश सीमूक सुघर्मेन के मन्त्र मृत्यों की सहायता से काएवायों का नाम कर पुष्पी पर राज्य करता। पुराणों द्वारा भी गई प्रांश बंतायसी के शासकों तथा उनके राज्यकाओं को जेहने पर यह स्वप्न हो जाता है कि सीमूक कारवों के अंत (ई० पू० ५५) के लगभग दो सतासी पहले हुआ होगा और इसका नौवें साम्राज्य के अंत में हाथ रहा होगा। पुराणों के

अनुसार इसने २३ वर्ष राज्य किया। जैन स्रोतों के अनुसार उसने जैन तथा बौद्ध मंत्रियों का निर्माण किया, विन्दु अपने राज्यकाओं के अन्तिम समय अपनी निर्वयता के कारण उसका बंध कर दिया गया।

७० ग्रॅम — पोर्टलैंड : ब्राइस्टली प्रांश दी कनि एच; बारनो, के० ए० : दी कांशीहेसिय हिल्ड्री प्रांश इडिया; मन्नुमवार, प्रा० सी० : दी एच बांश इ०रियल मुनिटी। [६० पु०]

**सीमेंट, पोर्टलैंड** (Portland Cement) के प्राविष्कार के पहले तक बौद्धों के काम में साए जानेवाले पदार्थ साधारण चूना और कुछ चूना थे। पोर्टलैंड सीमेंट का प्राविष्कार एक अर्थव्यवस्था का जेफरि एस्पिन (Joseph Aspin) ने १८२४ ई० में किया। कठोर हो जाने के पुण तथा ईर्ष्य के पोर्टलैंड स्थान में गई जाने-वासी एक मिला के नाम पर इसका नाम 'पोर्टलैंड' सीमेंट पड़ा।

सीमेंट की विभिन्न किस्में उपलब्ध हैं। साधारण निर्माण कार्य में प्रायः तीव्र पर पोर्टलैंड सीमेंट ही प्रयुक्त होता है।

पोर्टलैंड सीमेंट का निर्माण चूनापत्थर और जिप्सम के मिश्रण को एक निश्चित अनुपात में मिलाकर १५००° से० ताप पर, जिसे ताप पर प्रारंभिक गलन होता है, गरम करने से होता है। ऐसे प्राप्त अर्धसिद्ध राख (Clinker) को डंडा कर, फिर पीसकर महीन पूर्ण बनाया जाता है जिसका ६०% भाग चूनी संख्या १७० (एक ई० में १७० फ़िड होते हैं) से घन जाता है। इन तीन चरणों के अनुपात को समायोजित करने और अन्य भागों में मध्य रसायनों के मिला देने से सीमेंट की विभिन्न किस्में प्राप्त की जा सकती हैं।

पोर्टलैंड सीमेंट के चार प्रकारों पर निर्माण में जिन खनिजों का प्रयोग होता है उनमें सिलिका (SiO<sub>2</sub>, २—२५%), ऐल्यूमिना (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ४—८%), ब्राइन ऑक्साइड (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, २—४%) चूना (९०—९५%), मैग्नीशिया (MgO, १—३%) हैं। इनके अलावे पर इनके बीच रासायनिक संयोग होता है। सीमेंट के मुख्य घटक हैं, ट्राई कैल्सियम सिलिकेट (3 CaO, SiO<sub>2</sub>), डाइ कैल्सियम सिलिकेट (2 CaO, SiO<sub>2</sub>) तथा ट्राई कैल्सियम ऐल्यूमिनेट (3 CaO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), इसके प्रतिरिक्त पीतने के पूर्व इसमें लगभग १% जिप्सम (CaSO<sub>4</sub> · 2H<sub>2</sub>O) मिलाते से सीमेंट की उत्कृष्टता बढ़ जाती है। इससे सीमेंट के जपने के समय पर निश्चय रखना जा सकता है।

सीमेंट में पानी मिलाने से सीमेंट जगता और कठोर होता है। इसका कारण उसके उपयुक्त घटकों का जलयोजन और जल अपघटन है। प्रारंभिक जलवा ऐल्यूमिनेट के कारण तथा इसके बाद की प्रारंभिक मजबूती प्रधानतया ट्राइ सिलिकेट के कारण होती है। ब्राह्मिनिनेट की मिला सबसे बंध होती है। इसे मजबूती प्रदान करने में १५ से २८ दिन या इससे अधिक लग जाते हैं।

**सीमेंट की किस्में**

१. बरद कठोर कोमोसा सीमेंट — बड़ा बरद मजबूत हो जाता है बरधि इसका प्रारंभिक और अन्तिम जगता का समय सामान्य सीमेंट के तुल्य अधिक होता है। इसमें ट्राइकैल्सियम सिलिकेट अधिक होता है और यह अधिक महीन पीसा जाता है। ऊष्मा का



उत्पादन तथा जमाने और कठोरीकरण के समय में अधिक संकुचन के कारण इसका उपयोग बड़े पैमाने पर कंकरीट में नहीं होता है।

२. निम्न ऊष्मा सीमेंट (Low heat Cement) — इसका कैल्शियम ऐल्यूमिनेट ऊष्मा विकास का प्रमुख कारण है। इस सीमेंट में इसकी मात्रा मूलतः केवल २% ही, रखी जाती है। इस प्रकार का सीमेंट आर्थिक व्यवस्थाओं में कम मजबूत होता है। पर इसकी अंतिम मजबूती में कोई अंतर नहीं होता है।

३. उच्च ऐल्यूमिना सीमेंट (High Alumina Cement) — जल्द मजबूत होने तथा रासायनिक प्रभावों के विरुद्ध रहने के लिये इसका उपयोग होता है, जैसे बड़े हुए पानी धबका समुद्री जल में। इसका बड़े पैमाने पर निर्माण ऐल्यूमिनोस (Aluminous) तथा कैल्सियमी पदार्थों के उपयुक्त अनुपात में मिश्रण को गलाने तथा बाद में उत्पन्न की महीन पीसकर किया जाता है।

४. प्रवर्धी सीमेंट (Expanding Cement) — ऐसा सीमेंट अत्यंत के समय फैलता है। इसकी थोड़ी मात्रा का प्रयोग ध्वज किस्म के सीमेंट में मिलाकर प्रचण्ड संरचनाओं के निर्माण में किया जाता है ताकि संकुचन और ऊष्मा के कारण कंकरीट में उत्पन्न होनेवाली दरारों को रोका जा सके।

५. सफेद और रंगीन सीमेंट — सीमेंट का घूसर रंग अप्रत्यक्ष रूप से आयरन ऑक्साइड ( $Fe_2O_3$ ) के कारण होता है। यदि पोर्टलैंड सीमेंट में आयरन ऑक्साइड न हो तो सीमेंट का रंग सफेद होगा। आयरन ऑक्साइड के निकालने का सागत, जो प्राकृतिक पदार्थों का सामान्यतः भाग होता है, सफेद सीमेंट की कीमत को बढ़ा देती है।

सफेद सीमेंट को पीसते समय समयम दस प्रतिशत बलूक मिला देने से रंगीन सीमेंट तैयार होता है। घूसर सीमेंट में भूरा तथा सल रंग सफलता से डाला जा सकता है।

सीमेंट की क्षय मुख्य किस्में हैं, वायुमिश्रित वा वायु बाधित सीमेंट (air entrained cement), सफेद निरोधक सीमेंट तथा जलाशेष सीमेंट।

सामान्य सीमेंट के गुण — सीमेंट का रंग संवीकन में बनाया जाता है। उस रंग को पीसकर महीन में रसकर उस तक बढ़ाया या अंधीबित किया जाता है जब तक वह टूट न जाय। इससे सीमेंट की मजबूती का पता चलता है। तदन सामर्थ्य के निर्धारण के लिये मानक इंटे, जिसके कम से कम एक वर्ग इंच, को तोड़ा जाता है। पोर्टलैंड सीमेंट के तदन तथा संवीकन सामर्थ्य निम्नलिखित प्रकार हैं।

विन	साधारण पोर्टलैंड सीमेंट का सामर्थ्य	संवीकन सामर्थ्य	तदन सामर्थ्य
१ दिनों के बाद	१,१००	३००	
७ दिनों के बाद	२,५००	३७५	

भारत में नूतन पत्थर की अधिकता के कारण सीमेंट उद्योग का अविषय बहुत उज्ज्वल है। [ ५०. ५० ]

सीयक हर्ष नामने में परमार राज्य की स्थापना उन्हें ने की थी। इसी के बंध में वैदिसिंह द्वितीय नाम का राजा हुआ जिसने प्रतिहारों से स्वतंत्र होकर चारा में अपने राज की स्थापना का प्रयत्न किया। सकल न होने पर संभवतः उसने राष्ट्रकूट राजा कृष्ण तुल्य की क्षत्रीयता स्वीकार की। सीयक हर्ष वैदिसिंह का पुत्र था। सन् १४२ के हरघोसे के विनासेक से प्रतीत होता है कि सीयक ने भी अपने राज्य के धार में राष्ट्रकूटों का प्रमुख स्वीकार किया था। किंतु उसकी पत्नी केवल भौतिकबलिक बुद्धिमति ही नहीं महाराजाधिराजपति थी थी, जिससे अनुमान किया जा सकता है कि उस समय भी सीयक हर्ष पर्याप्त प्रभावशाली था। उसने योगराज को परास्त किया। यह योगराज संभवतः महेंद्रपाल प्रतिहार के सामंत भवतिवर्मा द्वितीय (योग) का पौत्र था। योग की तरह योगराज भी यदि प्रतिहारों का सामंत रहा हो तो इसकी पराजय में राष्ट्रकूट और परमार दोनों ही प्रयत्न हुए होंगे। इसके कुछ बाद सीयक ने हूणों को भी घुरी तरह से हराया। संभवतः इसी हूणों से सीयक के पुत्रों को भी युद्ध करना पड़ा हो। नवसाहसिकपरिवर्त में सीयक की वंशजा के राजा पर किसी विजय का भी उल्लेख है, किंतु वंशजा की सौमोलिक स्थिति अनिश्चित है। सायद कृष्ण तुल्य ने सीयक हर्ष की इस बहुवी हुई शक्ति को रोकने का प्रयत्न किया हो। किंतु इस प्रयत्न की सफलता संदिग्ध है। उत्तर भारत की राजनीतिक स्थिति ही कुछ ऐसी थी कि कोई भी साहसी घोर नेवानी भर्गत् इस समय सकल हो सकती था। प्रतिहारों ने प्रयत्न बल शक्ति नहीं की कि वे अपने विरोधियों और सामंतों की बड़नी हुई शक्ति को रोक सकें। सायद कृष्ण तुल्य के उत्तरी भारत के मामलों में हस्तक्षेप करने से प्रतिहारों की कमजोरी और बड़ी हो और इससे सीयक हर्ष को लाभ ही हुआ हो।

सन् ६९७ में राष्ट्रकूट राजा कृष्ण तुल्य की मृत्यु के बाद इसका छोटा भाई लोद्विग गद्दी पर बैठा। उचित अवसर देखकर सीयक ने राष्ट्रकूटों पर आक्रमण कर दिया, और उन्हें क्षत्रिय की लड़ाई में हराकर राष्ट्रकूट राजवंशी साम्राज्य को घुरी तरह घृष्ट किया। सन् १०४ के लगभग सीयक की मृत्यु होने पर उसका पुत्र युव गद्दी पर बैठा। राजा योग इसका पौत्र था।

५०. ५० — नवसाहसिकपरिवर्त; उदयपुर प्रशस्ति; गांगुली, डी० सी० : परमार राजाओं का नाम; गी० डी० श्रीमा : राजपूताने का इतिहास, जिल्द पहली। [ ६०. ५० ]

सीरियम (Cerium), संकेत—सी (Ce) परमाणुसंख्या ५८, परमाणुभार, १४०.१३। यह विरल भूदा (Rare Earths) वर्ग का एक प्रमुख सदस्य है, तथा इसके नवोद्धार की सीरियम प्रथमा नैनीयवियन के साथ चरण करने प्रथमा भूचुम्बक नवोद्धार की पोर्टलियम और सीरियम नवोद्धार के साथ मिलाकर विद्युत् अपघटन द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।

सीरियम मोहरे बेंसा सीयक प्रकृत है। यह विद्युत् का कुचालक है। यह विद्युत् को रोकने वायु नहीं है और सरलता से इसके पत्तों बनाए जा सकते हैं।

सीरियम पर गरम जल के प्रभाव से हाइड्रोजन निष्कृष्ट है। शुष्क वायु पर  $250^{\circ}$  से० ताप पर हाइड्रोजन बर्धित करने से सीरियम ट्राइहाइड्राइड और सीरियम डाइहाइड्राइड ( $\text{Ce H}_3 + \text{Ce H}_2$ ) का मिश्रण प्राप्त होता है।  $250^{\circ}$  से० पर स्फोरीय बड़ी मात्रा में किया कर समस्त सीरियम ट्राइक्लोराइड ( $\text{Ce}_2\text{Cl}_6$ ) बनता है। तनु घनका सांद्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल से जलीय सीरियम क्लोराइड प्राप्त करने से बनता है। यह सफ़ेद, द्वितीयम तथा टेम्पुसियम के मिलकर वायु के संपर्क में, सेलोनियम तथा टेम्पुसियम बनाता है। तनु सल्फ्यूरिक अम्ल का इसपर प्रभाव पड़ता है, परंतु सांद्र का कोई प्रभाव नहीं पड़ता। नाइट्रिक अम्ल सीरियम फास्फाइड ( $\text{Ce O}_2$ ) को घनब्रिजित कर देता है। यह वायु नाइट्रोजन, फास्फोरस, कार्बनिक एंटीमनी और कार्बन के साथ प्रतिक्रिया करने पर क्रमशः नाइट्राइड फॉस्फाइड, कार्बोनाइड तथा कार्बाइड बनती है।

यह कई धातुओं के साथ मिलकर मिश्रधातुएँ बनाती है। मैग्नीशियम, जस्ता और एलुमिनियम के साथ अनेक मिश्र धातुएँ बनती हैं।

सीरियम की दो संयोजकताएँ ३ तथा ४ हैं। इसके दो फास्फाइड ( $\text{Ce O}_2$  और  $\text{Ce O}_3$ ), दो हाइड्रोक्साइड  $\text{Ce(OH)}_3$  और  $\text{Ce(OH)}_4$ , प्लोराइड  $\text{Ca F}_2$ , क्लोराइड ( $\text{Ce Cl}_3$ ) क्लोराइड ( $\text{Ce}_2\text{S}_3$ ), सल्फेट, कार्बोनेट, नाइट्रेट, फास्फेट आदि लवण बनाते हैं।

यह वायु में द्विवलय बनाती है, जैसे  $\text{M(NO}_3)_3$ ,  $\text{Ce(NO}_3)_4$ ,  $\text{Ba}_2\text{O}$  (जहाँ  $\text{M} = \text{Mg, Zn, Ni, Co या Mn}$ )।

उपयोग — (१) गैस मेंटली में सीरियम के साथ इसकी जी घटप मात्रा काम में आती है। (२) सीरियम की मिश्रधातुएँ गैस बाइडर और विगरेट लाइटर इत्यादि बनाने के काम आती हैं। (३) मैग्नीशियम तथा सीरियम की मिश्रधातुएँ, प्लेनाइड वाउडर बनाने के उपयोग में आती हैं। (४) कुछ मिश्रधातुएँ विद्युत् द्विकेन्द्र बनाने के काम आती हैं। (५) चमके के काम बनाने में। (६) कपड़ा रंगने, चमकानी तथा क्रीडाओं में यह काम आता है। [ सं ४० ]

**सीरिया** स्थिति: लगभग  $32^{\circ}30'$  से  $37^{\circ}15'$  उ० घ० तथा  $35^{\circ}10'$  से  $42^{\circ}30'$  पू० देश के मध्य दक्षिणी पश्चिमी एशिया में एक स्वतंत्र राज्य देश है जिसके उत्तर में टर्की, पश्चिम में लेबनान तथा मध्यम धार, दक्षिण में जॉर्डन तथा इजरायल के साथ और पूर्व में इराक है। क़रात यहाँ की मुख्य नदी है जो यहाँ मैदानों तथा मरुस्थल से होकर दक्षिण और दक्षिण पूर्व की ओर बहती है। बाईरे, जॉर्डन तथा यारमुक यहाँ की अन्य नदियाँ हैं।

सीरिया के मुख्य भौगोलिक विभागों में (क) उत्तरी सीरिया के बायु मैदान जिसे क़रात के पूर्वी ऊँची रा कहते हैं, (ख) क़रात के दक्षिण तथा पश्चिम सीरिया का मरुस्थल, (ग) हॉर्न का मैदान जिसमें डूब का पर्वत शामिल है तथा (घ) एंटी लेबनान पर्वत जो सीरिया और लेबनान के मध्य सीमा का एक भाग है, शामिल हैं।

भूमध्यसागरीय प्रदेश के संलग्न सीरिया के वांस्तरिक मैदानों और मरुस्थली भागों में जलवायु विषम तथा समुद्रतटीय प्रदेश में सम है। वर्षा जाड़ी में होती है। जिसमें मरुस्थली भाग का औसत १०

सेमी से कम और तटीय मैदानों में १०१ सेमी से अधिक है। जाड़ों में पर्वतों पर बर्फ़ गिरती है। गर्मियों में गरम मरुस्थली वायु चलती है जो कभी कभी सीरिया के मरुस्थलों को पार कर तटीय भागों में पहुँच जाती है।

यहाँ के स्थायी निवासी विभिन्न भाषाएँ बोलते हैं। अधिकांश निवासी अरब हैं। जूदे, आरमीनियाई और योके यहूदी जैसे खोग अन्य वर्गों के हैं। यहाँ की जनसंख्या लगभग ३०,२२,००० तथा घनत्व लगभग ३१ व्यक्ति प्रति वर्ग किमी है।

सीरिया कृषियुक्त देश है वहाँ तो सिंहाई से अधिक लोग किसान या गेहूँहारे हैं। कुछ बड़े जमींदार कृषि के प्राथमिक वर्गों का प्रयोग करने लगे हैं किंतु अधिकतर युरानी विधियाँ ही प्रचलित हैं।

यहाँ पशुपालन के अतिरिक्त गेहूँ, जौ, चुकंदर, दलहन, संभाव्य जूतन, कपास, कन, ऊन और साग-भाजियाँ पैदा की जाती हैं। सेबों से जम तथा सब्जरी के बूँदों पर देश का प्रयास किए जाते हैं। यहाँ मक्क, गिननाइट, अमननिमालुआवे पत्थर, ऐस्काट, खडिया मिट्टी और कुछ सोह खनिज मिलते हैं।

प्रचलित उद्योगों में बल, साहुन, सीमेंट, साध तेल तथा परिश्रित फलों के अतिरिक्त चरसु बॉम्बे में चमके के सामान, किमसाब और बरदोबी, वायु तथा सड़कियों की पम्पोंकारी के कार्य किए जाते हैं। कुछे बाजारों में चाँदी, पीतल, ताँबे, चमके आदि के काम होते हैं।

यहाँ का व्यापार लेबनान के बंदरगाह बेकत से होता है। यहाँ से कपास, बरस, पशु तथा शीघ्र सामग्री का निर्यात और सड़क, लकड़, रबीले फल, किरोवीन, आवस, बीमी, कपड़े, मशीनें, छोटी कारें, खनिज एवं धातुओं का आयात होता है। सीरिया का अधिकतर व्यापार अमरीका, ब्रेट ब्रिटेन, फ्रांस, लेबनान और निकटवर्ती पूर्वी देशों से होता है।

यहाँ १४०० किमी से अधिक लंबी सड़कों के विकास के अतिरिक्त रेलमार्ग, टर्की और जॉर्डन तक रेलें व मरुस्थली व कारवाँ मार्ग जाते हैं। दक्षिण के निकट प्रमुख बंदरगाहद्वीय एवं स्थानीय हवाई जहाज़ हैं। मरुस्थल से होकर तेल की तीन पाइप लाइनें गई हैं।

प्रमुख नगरों में यहाँ की राजधानी और लकड़ के बूँदों तथा प्राचीन मरुस्थलीय कारवाँ का केंद्र दमिस्क, जल्लो, दायर-इ डार, हाभा, होम्स और अलाकिया शामिल हैं। [ रा० सं० ४० ]

**सील** जल में रहनेवाले स्तनीयों के फोडिडी (Phocidae) कुल के नियततानी प्राणी हैं। इनके पूर्वज जमीन पर पाए जाते थे। समुद्र में सफलतापूर्वक जीवन व्यतीत करने के लिये इनके पैर झिल्लीयुक्त हो गए हैं। पानी द्वारा की अपेक्षा अधिक ऊष्मा अवशोषित करता है इसलिए सील की बाह्य त्वचा के नीचे तेलयुक्त वसा से भरा स्पंजी ऊतक (spongy tissue) पाया जाता है। यह ऊतक रेहूनमा (body heat) को बाहर जाने से रोकता है।

सील को अपने पोषाकार और चारा रेखांकित (streamlined) शरीर के कारण पानी में तैरने में सुविधा होती है। कुछ सील बड़ी

दूरी अर्थात् श्रीमत्ता से पाद कर केते हैं। ये पानी के बंदर घाट वा बस भिगत तक रह सकते हैं। इनके पिछले भिस्लीयुक्त पैर पीछे की ओर मुड़े रहते हैं, जिससे उनकी पानी के बंदर तेज़ी से सहायता मिलती है। वे पैर धागे की ओर न मुड़ सकने के कारण पानी के बाहर चलने में भी सहायक होते हैं।

**सील की किस्में** — सील की दो स्पष्ट किस्में होती हैं, वास्तविक सील (true seal) तथा कर्ण सील (eared seal)। वास्तविक सील के कर्ण नहीं होते हैं। इनके काम के स्थान पर केवल छिद्र होते हैं। इनके भिस्लीयुक्त पैर मछलियों की पूँछ की तरह बयुक्त होते हैं। पानी के बाहर सील अपनी पुंघ देमियों (belly muscles) की सहायता से चलता है।

कर्ण सील में, जैसे जलसिंह (sea lion) तथा समुद्र सील (fur seal), स्पष्ट किंतु छोटे बाह्य कान होते हैं। इनके पिछले भिस्लीयुक्त पैर अपेक्षाकृत लंबे होते हैं। कर्ण सील जमीन पर तेजी से चल सकते हैं। पानी में ये अपने हात्किपाओं वगैरे पैरों की सहायता से तैरते हैं।

वास्तविक सील, कर्ण सील की तुलना में समुद्री जीवन के लिये विशेष रूप से अनुकूलित होते हैं। वास्तविक सील प्रतिभिलन काम तक पानी के बंदर रह सकते हैं। इनके बच्चे, जिन्हें पिल्ला (pup) कहते हैं, कभी-कभी पानी ही में पैदा होते हैं।

कर्ण सील के बच्चे अनिवार्य रूप से ज़ूमि पर ही पैदा होते हैं, क्योंकि इनके पिल्ले पैदा होने के पुरत बायें तैर नहीं सकते। वास्तविक सील बांन प्रकृति के होते हैं। इसके बिपरीत कर्ण सील जब बट्टानी उठों पर वास्तविक संख्या में एकत्रित होते हैं तब वास्तविक ओर करते हैं। नर पुंघते तथा पीछते हैं। मादा तथा बच्चे मुरति तथा निमियाते हैं।

सभी सीलों का सामान्य बाह्य रूप एक ही तरह का होता है परंतु उनका बिस्तार भिन्न भिन्न होता है, जैसे हारबर सील (harbour seal) छह फुट लंबा और १०० पाउंड तथा एल्फिंट सील (elephant seal) १६ फुट लंबा तथा २५ टन भारी होता है। सीलों का सामान्य रंग धूसर तथा भूरा होता है। केवल एक या दो प्रकार के ही सील गरम उपोष्ण (subtropical) सागरों में पाए जाते हैं। अर्धकाल सील कीटोष्ण तथा प्रुथी सागर (polar sea) में ही पाए जाते हैं।

**समुद्र सील (Fur seal)** — यह जलसिंह के छोटा होता है। इन दोनों में मुख्य अंतर यह है कि नर सील के बड़े रोमों के नीचे समुद्र (fur) पाया जाता है। इनके कीमती समुद्र के कारण इनका अध्ययन तथा शिकार इनकी सील के बाव से ही होने लगा था। ये बट्टानी उठों पर मारे जाते हैं जहाँ ये गरमियों में बच्चे देने जाते हैं।

वर्षतः सील के बंध में नर सील बट्टानी उठों पर समूह में एकत्रित होकर अपने अपने पसंद का स्थान चुन लेते हैं। नवंबर वनों के बाद होती है। कुछ सक्रिय नरों के निवासस्थान में १० या ३० मादाएँ रहती हैं। नर दूरी प्रचलन करतु तक बट्टानी उठों पर रहता है और

कई महीनों तक कुछ नहीं खाता। नर तथा मादा सील बराबर-बराबर संख्या में पैदा होते हैं। एक नर कई मादाओं के साथ मैथुन करता है। घाट बंध के पहले नर तथा सील वर्ष के पहले मादा प्रजनन योग्य नहीं होतीं।

**सील के उपयोग** — धात्र की एल्फिंटों अपने भोजन तथा ग्रन्थ उपयोगी वस्तुओं के लिये सील का शिकार करते हैं। सील से के मांस तथा भोजन बनाने और अनाज आदि के लिये तेल प्राप्त करते हैं। सील के चर्म से कपड़े तथा तबू (tent) बनाए जाते हैं।

आर्थिक दृष्टि से सील का शिकार उनसे चमड़े तथा तेल प्राप्त करने के लिये किया जाता है। एल्फिंट सील का शिकार केवल तेल प्राप्त करने के लिये किया जाता है। अर्धकाल सील में एक बार में केवल कुछ रोम ही कटते हैं परंतु एल्फिंट सील की पूरी बाह्य त्वचा एक बार में ही कट जाती है। ऐसे समय सील समुद्र के लवणित जल में प्रवेश नहीं करता है, क्योंकि उसके त्वचा में लवणित जल से जलन पैदा होती है। जलसिंह कर्ण सील में सबसे बड़े होते हैं। इसके चर्म से जुते, कपड़े तथा वैयिक उपयोग की वस्तुएँ बनाई जाती हैं। इनकी घात की बाहरी त्वचा से बरसली कोट बनाया जाता है। [ नं. कुं. १० ]

**सीलान** वह बिहार राज्य के सारन जिले का एक प्रमंडल है। इसकी जनसंख्या १२,११,५६२ (१९६१) है। इसका वास्तविक समुद्र सैतानी है। भरनी, बाहा तथा बंरनी के तीन नदियाँ इस प्रमंडल से होकर बहती हैं यह उपजाऊ भूमि है। जहाँ भवई, खगहूरी तथा रबी की फसलें प्रमुख हैं। ईल की भी पर्याप्त खेती होती है। बाबासी बड़ी चली है। यातायात के साधन पर्याप्त हैं। पूर्वोत्तर रेलवे की मुख्य शाखा यहाँ से गुजरती है। इनके अतिरिक्त यहाँ लकड़ों का बाव बिछा है। सीलान तथा महाराजगंज दो प्रमुख नगर हैं जिनकी जनसंख्या क्रमशः २७,५०१ तथा १०,८०५ है। सीलान नगर बाह्य नदी के किनारे बसा है। यहाँ सील ओर से लकड़ें तथा रेलमार्ग आकर मिलते हैं। यह खपग, गोरखपुर तथा गोरालगंज से रेलमार्ग द्वारा संबद्ध है। [ जं. सिं. ]

**सीसा अयस्क (Lead)** राजपूताना ग्रेजिटबर्क के अनुसार राजस्थान के अफार क्षेत्र में सन् १३०२-६७ में ही सीसा तथा चाँदी की खानों का अन्वेषण हो चुका था किंतु प्रथम बार राज्य द्वारा इस क्षेत्र का विधिवत् पूर्वेक्षण सन् १८७२ में किया गया। कुछ वर्षों से यह ही बात हुया है कि अजमेर के समीप तारागढ़ पहाड़ियों में सीसे के निक्षेपों में अनेक वर्षों तक बर्ग होता रहा है और सन् १८५७ के पूर्व जब इन खानों से उत्पादन बंद हुआ, यहाँ का उत्पादन १५,००० मन प्रति वर्ष तक पहुँच गया था। भारतीय भूवास्तविक सर्वेक्षा के अन्तिम खोज के अनुसार भारत में पेंसेना (PbS) की प्राप्ति अनेक भागों जैसे बिहार, उड़ीसा, हिमाचल प्रदेश एवं तमिलनाडु प्रांत से भी हो सकती है किंतु अभी तक विस्तृत पूर्वेक्षण कार्य पूर्ण नहीं हुआ है जिससे सीसा आदि के अयस्कों के गुण संबंधों का पता लग सके। अक्टूबर, १९५५ में अफार क्षेत्र के लिये पूर्वेक्षण प्रथम, राजस्थान सरकार ने मेसर्स मेटल कॉर्पोरेशन

शॉन इंडिया लि० की विधा। इस कंपनी ने सभी से मोचिया मोगरा पहाड़ियों में विस्तृत खनन कार्य प्रारंभ कर दिया है। सभीप के अन्य क्षेत्रों में भी पूर्वोक्त विधा वा रहा है। वर्ष १९५५-५६ तक यह कंपनी एक करोड़ से अधिक वर्ग सनन एवं बाहु क्षमता कार्यों में लगा चुकी है। पूर्वोक्त मान (Capital goods), वातावात तथा अन्य सामानों की उपपत्ति में अनेक कठिनाइयों होते हुए भी इन कार्यों तथा प्रत्यक्ष संयंत्रों (Smelting Plants) का चयन विचार हुआ है। भारत में इस समय सीसा, बस्ता तथा चांदी के पूर्वोक्त, खनन, तथा प्रसाधन (Dressing) आदि के कार्य राज्यस्तर के अन्तर्गत क्षेत्र में ही संश्लिष्ट हैं।

**सीसा और बस्ता —** खनिज प्रायः साथ साथ ही पाए जाते हैं। और साथ ही इनके साथ अन्य सामानों में चांदी भी प्राप्त होती है।

**आवर कार्यों —** ये कार्यों अरावली पर्वतमाला के संतर्गत २२' ३३' ३०" एवं ७२' ५३' ५०" ई० पर स्थित हैं। मोचिया मोगरा पहाड़ी खनन कार्य का मुख्य भाग है जो उपवर्णन नगर के ठीक दक्षिण में २७ मील की दूरी पर स्थित है। पहाड़ियों की ऊँचाई घाटी तल से लगभग ५००'—५००' तक है। पेषण (Milling) कार्य के लिये जलवितरण का प्रयत्न अभी तक मुख्य समस्या थी किन्तु अब सबूदा बांध (Subsidiary dam) तथा संतःसारी कुएँ (Percolating wells) ने, जिनका निर्माण सीरी नदी निम्न (Bed) पर किया गया है, इस समस्या का भी सकल समाधान कर दिया है।

**आवर क्षेत्र की भूसांख्यिक समीक्षा —** विशाल क्षेत्रों में खनिजायन (Mineralization) प्राप्य है जिसमें मुख्यतः दो खनिज, जिंक ब्लेंड (Zinc Blende) तथा गैलेना, मिलते हैं। यह खनिज रेसमय (Siliceous) डोलोमाइट (Dolomite) में प्राप्त होते हैं। निम्न मुख्यतः विवर पुराण (Fissure Filling) प्रकार के हैं तथा शिलाओं के साहचर्य में फायलाइट्स (Phyllites) पाए जाते हैं। मोचिया मोगरा पहाड़ी दो मील से भी अधिक क्षेत्रों में पूर्वोक्त विधा में फैली हुई है। इसकी चौड़ाई पूर्वी किनारे पर १५ मील से कुछ कम तथा पश्चिम में एक मील के लगभग है। अन्य अनेक कारण (Ore body), जहाँ खनन कार्य हो रहा है, संरचना में एक कटिबंध (Shear Zone) द्वारा प्रतिबंधित है तथा इसका विस्तार पुराणतः पूर्व पश्चिम में है। कठिन कटिबंध की चौड़ाई अनेक स्थानों पर भिन्न भिन्न है। प्रमाण अनेक कारण सघन (Compact) है तथा ऊपरी कटिबंध में अधिक सघन किन्तु नीचे की ओर चौड़ी तथा कम संकुचित है। अधिक पूर्व की ओर अनेक मुख्यतः सघन गौरी (Pockets) में प्राप्त होता है। अनेक कारणों का उष्णक मध्य-तापीय (Mesothermal) है। अनेक खनिज, प्रतिस्थापित पट्टिकाओं, स्फाटित कटिबंधों (Sheeted Zones) तथा बिखरे हुए (Disseminated) एवं व्यापृत (dispersed) विधियों के रूप में पाए जाते हैं। सूक्ष्म दानावाला (Coarse Grained) गैलेना की विशाल गौरी सीसा सघन क्षेत्र में प्राप्त होती है। मुख्य अनेक खनिजों, गैलेना और स्फेलेराइट (Sphalerite) के साहचर्य में पायराइट की अनेक स्थानों में मिलता है। स्फेलेराइट

वर्षाव कुछ स्थानों पर अत्यंत संकुचित है तथापि अधिकतर नियमित रूप से वितरित है। गैलेना बड़ी या छोटी गौरी में ही प्राप्त होता है। चांदी मुख्यतः गैलेना के साथ ही ठोस निक्षेपों में मिलती है तथा अन्य संस्तरों (Horizons) में यह कभी कभी प्राकृत रूप (Native form) में पाए (Crack) तथा बिंदुओं (Fissures) में पुराण (Filling) के रूप में पाई जाती है। अनेक संश्लेषण, जिनकी गणना वर्ष १९५५ में की गई है तथा जिनमें सीसा और बस्ता दोनों ही संश्लेषित हैं, का अनुमान २५ लाख टन के लगभग है। मिश्रण में बस्ता ५२% तथा सीसा २३% है।

**आधी चौकबाई —** ५०० टन प्रति दिन का खनन कार्यकम पूरा, १९५७ ई० से प्रारंभ हो चुका है। पेषण क्षमता (Milling Capacity) भी १९५७ ई० के प्रारंभ में ही ५०० टन प्रति दिन पहुँच चुकी है। सभी कार्यों में गति लाने के लिये प्राथमिक यंत्रों का प्रयोग किया जा रहा है। विद्युत द्वारा उत्सफोटन (Blasting) भी अभी प्राथमिक अवस्था में ही है। एडिट्स (Adits) के चयन (driving) द्वारा पूर्वोक्त भी आवरमाला पहाड़ी पर प्रारंभ हो चुका है। ६००—१००० फुट तक अनेक के खनन के लिये गभीर-हीटर-मयनन कार्य भी वर्ष १९५६ के नवंबर मास से मोचिया मोगरा तथा अन्य सभीप के स्थानों में विकास पर है।

सीसे का औद्योगिक उपयोग के कोयला क्षेत्र स्थित 'डूडू' नामक स्थान पर किया जाता है जिससे लगभग २५,००० टन सीसा बाहु प्राप्त होती है। यह देश की आयातकता से बहुत कम है और प्रति वर्ष लगभग ५,००० टन सीसा आयात करना पड़ता है। [वि० सा० दु०]

**सीसा (Lead)** बाहु, संकेत, सी, Pb (लैटिन शब्द प्लंबम, Plumbum से) परमाणुसंख्या ८२, परमाणुभार २०७.२१, घनत्व ११.३५, नमकता ३,२०.५० से०, वन्यतांक १६२०° सी०। इसके चार स्थायी समस्थानिक, द्रव्यमान २०५, २०६, २०७ और २०८ और चार रेडियोऐक्टिव समस्थानिक, द्रव्यमान २०९, २१०, २११ और २१५ प्राप्त हैं। धातुसंश्लेषण के चतुर्थ समूह के 'क' वर्ग का यह धातु निम्न सदस्य है। इस समूह के सभी में यह सबसे अधिक भारी और बाह्यक गुणवाला है इसकी संरचना में पृष्ठ (shell) और एक बाह्य आवरण (shell) है। बाह्य आवरण में इलेक्ट्रॉन होते हैं जिनमें दो भी यह बड़ी सरलता से छोड़े जाते हैं। इस कारण इसके द्विसंयोजक लक्षण अधिक स्थायी होते हैं। चतुस्संयोजक लक्षण कम स्थायी होते हैं और उनकी संख्या भी कम है।

**इतिहास —** उपस्थिति — सीसा बहुत प्राचीन काल से प्राप्त है। इसका उल्लेख ग्रीक प्राचीन ग्रंथों में मिलता है। इसका उपयोग भी ईसा के पूर्व से होता था रहा है। मिस्रवासी इसे जानते थे और लुक केनेने में प्रयुक्त करते थे। स्पेन का सीसा निर्धन २००० ई० पू० से प्राप्त था। यूनान में भी ५०० ई० पू० से इसका उपयोग होता था। जर्मनी के राइन नदी की ओर हार्ट्स पर्वत के आसपास ७०० से १००० ई० के बीच यह कार्यों से निकाला जाता था। आज सीसा का सर्वाधिक उत्पादन संयुक्त राज्य अमेरिका के मिचिगन में होता है। अमेरिका के बाह्य आर्सेनियम (फोबेन हिल जिला), मेचिको, कनाडा,

जर्मनी, स्पेन, वेल्सियम, बर्मा, इटली और फ्रांस आदि देशों में यह पाया जाता है। साधारणतया यह लोहा, चाँदी, ताम्र और बस्ते आदि के साथ मिला रहता है।

**खनिज** — स्वतंत्र धरातल में यह नहीं पाया जाता। भूपटल पर इसकी मात्रा १ प्रतिशत से कम ही पाई गई है। इसका प्रमुख खनिज पैसिना (PbS) है जिसमें सीसा अधिकतम ८६.१% रहता है। इसके अन्य खनिजों में सेरसाइट (Cerussite, सेडकार्बोनेट) एंग्लेसाइट (Anglesite, सेड सल्फेट), क्रोकोसाइट (Crocoisite, सेडकोबैट), मैसीकोट (Massicot, सेड आक्साइड) कोटुनाइट (Cotunnite, सेड क्लोराइड), वुल्फेनाइट (Wulfenite, सेड मोलिब्डेट), पाइरोमारफाइट (Pyromorphite, सेड फास्फो क्लोराइड), बेरिलेसाइट (Barysilite, सेड सिलिकेट) और स्टोलाइट (Stolite, सेड सल्फेट) है।

**सीसा बातु की प्राप्ति** — सीसा खनिजों में कुछ कच्चे और कुछ बातुएँ जैसे तांबा, जस्ता, चाँदी और सोना आदि प्रायः सदा ही मिले रहते हैं। कुछ अपद्रव्य तो उल्फानाभ मिश्रित से और कुछ पीतले से निकल जाते हैं। ऐसे अंशतः शुद्ध खनिजों को प्रसारण आभूट में मजिस्त करते हैं। जो आभूट प्रयुक्त होते हैं वे साधारणतया तीन प्रकार की प्लूमी या स्कीफ तलप्राष्ठ (Hearth furnace), बल आभूट (Blast furnace) अथवा परावर्तन आभूट (Reverberatory furnace) होते हैं। आभूट का चुनाव खनिज की प्रकृति पर निर्भर करता है। उष्ण कोटि के खनिज के लिये, जिसकी पिघलाई महीन हुई है और जिनमें घन बातुएँ प्रायः नहीं हैं, स्कॉच आभूट तथा निम्न कोटि के खनिजों के लिये बलआभूट उपयुक्त होता है। रही मात्रा और अन्य उपयोग के लिये ही परावर्तन आभूट काम में आता है। आभूट में मात्रा के बाद ऐसी बातु प्राप्त होती है जिसमें घन बातुएँ जैसे ऐंटिमनी, आर्सेनिक, तांबा, चाँदी और सोना आदि मिली रहती हैं। परिष्कार उपचार से अन्य बातुएँ निकाली जाती हैं। प्रचलित में डालकर बातु बाजारों में बिकती है।

**रासायनिक गुण** — शुद्ध सीसा चाँदी सा सफेद होता है पर बातु में लुना रहने से सफ़ेद हो जाता है। सीसा कोमल, भारी और हल नशील होता है। ३००° से ० के ऊपर यह नम्य हो जाता है और तब विभिन्न आकारों में परिणत किया जा सकता है। यह वातवर्ध है पर इसमें जलायकता का अभाव होता है। यह तप्य नहीं है। आक्सीकरण से इसके तल पर एक आवरण चढ़ जाता है जिसके कारण बातु का फिर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। सामान्य ताप पर यह जल में घुलता नहीं पर आक्सीजनवाले जल में घुलकर हाइड्राक्साइड बनाता है। पता येज जल के लिये यह उपयुक्त नहीं है, तनु नाइट्रिक अम्ल और उष्ण सल्फ्यूरिक अम्ल से यह आक्रांत होता है। ठंडे सल्फ्यूरिक अम्ल और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की भी क्षमा नहीं होती। शुद्ध या नाक से खरीर में प्रविष्ट होकर यह द्रवता होता जाता है। पर्याप्त मात्रा में चकट होने पर 'सीसाधिया' के लक्षण प्रकट होते हैं। प्रति चकट बातु में यह

०.००६ मित्रा सीसा है तो डाई वर्ष के बाद सीसाधिया के लक्षण प्रकट होते हैं।

**सीसा के भौतिक** — सीसा के अनेक भौतिक गुण हैं जिनमें भौतिकीय दृष्टि से कुछ बड़े महत्त्व के हैं।

**आक्साइड** — सीसे के पीच आक्साइड बनते हैं जिनमें निम्नायें (PbO), सेडकार्बोसाइड (PbO<sub>2</sub>) और रेडलिडुर (Red lead, Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) अधिक महत्त्व के हैं। निम्नायें सीसा या पांडु रंग का गंधवील गुच्छ होता है जिसका उपयोग रबर, पेंट, काँच, श्वेत और इनेमल के निर्माण में होता है। बिजलू बैटरियों के लिये इसके पट्ट भी बनते हैं। कमिनासक बोधधियों और पेट्रोल की सलाई में सीसा लगता है। पिघली सीसा बातु को परावर्तन आभूट में ऊँचे ताप पर बातु द्वारा आक्सीकरण करने से निम्नायें प्राप्त होता है।

रेडलिडुर चमकीला लाल रंग का भारी गुच्छ होता है। इसका सर्वाधिक उपयोग बल्ले के रूप में होता है। इसके लिये से कोहे और इत्यादि के तलों का संरक्षण होता और उपरर मोरबा नहीं लगता है। संघम बैटरी के पट्ट में भी यह काम आता है। काँच और श्वेत का निर्माण भी इसके होता है। रेडलिडुर का निर्माण परावर्तन आभूट में आक्सीजन के साथ  $Pb_{30} - Y_{100} - Se$  के भी चमकी सीसा के तलने से होता है। ५००° से ० के ऊपर ताप पर यह निम्नायें में बदल जाता है। इसे पीच और क्षानकर पेट में प्रयुक्त करते हैं। सेड कार्बोसाइड का उपयोग दिवाबनारी और रंजनों के निर्माण में होता है। यह प्रबल आक्सीकारक होता है। सीसा के लेश भी आक्साइड, सेड सबआक्साइड (Pb<sub>2</sub>O) और सेड सेल्फेच-आक्साइड (Pb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) व्यापार की दृष्टि से महत्त्व के नहीं हैं।

**सेड ऐसीटेट** — निम्नायें को ऐसीटिक अम्ल में घुलाकर गरम कर विभवन को संग्रह बनाकर ठंडा करने से सेड ऐसीटेट के क्रिस्टल प्राप्त होते हैं। क्रिस्टल को  $Pb(C_2H_3O_2)_2 \cdot 3H_2O$  सीसासंकरा की कहते हैं। बातु में लुना रखने से क्रिस्टल प्रकट होते हैं। जल और निमलराम में यह जल्य घुल जाता है। यह स्वयं (astringent) होता है पर विषाक्त होने के कारण इसका सेवन नहीं कराया जाता। यह पशुचिकित्सा, कपड़े की रंगाई, छोट की सफाई, रेशम को भारी बनाने और सीसा के अन्य योगियों के प्राप्त करने में व्यवहृत होता है। इसका एक सारक रूप भी होता है जो जल में जल्य घुलता नहीं, कार्बनिक पदार्थों को सलाई और विस्फेचण में यह रसायनशाला में काम आता है।

**सेड कार्बोनेट** — सीसा के अनेक कार्बोनेट होते हैं पर सबसे अधिक महत्त्व का कार्बोनेट जलयोगित सायन कार्बोनेट है जो सेवेरा के नाम से बल्ले में बहुत बड़ी मात्रा में प्रयुक्त होता है। इसमें तमाम्बा-धन की लगता इसी प्रकार के अन्य बल्लों में से बहुत अधिक है पर डाइटेनियम आक्साइड से कम। यह सेवेरा का स्थान डाइटेनियम आक्साइड से रहा है। सेवेरा में दोष यह है कि यह बातु के हाइड्रो-जन सल्फाइड से सेड सल्फाइड बनने के कारण काला हो जाता है। डाइटेनियम आक्साइड में दोष यह है कि यह महीना पड़ता है

घोर अग्नी पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध नहीं है। सफ़ेदा का उपयोग वेंट के अतिरिक्त पट्टी ( Putty ) सीमेंट घोर लेड कार्बोनेट कागज के निर्माण में भी होता है।

**खेद सफेदी** — बीड़ा के किसी विशेष अवस्था के विवचन में उत्त-  
पशुकि ग्रन्थ अथवा विशेष सफेदी का विवचन आसने के अविधान से  
बीड़ा सफेदी का अवरोध प्राप्त होता है। बीड़ा के आरक सफेदी की  
हीरा है। सफेदी का निर्माण बीड़ी यात्रा में प्रायः दुःखी का शरीर का  
बाधुपन से गंभीरतम तक ग्रस्त करने से होता है। यह सफेदी  
पूरी होता है। वयं के अतिरिक्त इसका उपयोग संघ वीटियों,  
बिछो सफेदी और बन्नों का आराम करने में होता है।

**लेड सल्फाइड** — यह काला अभिलेख बूझ होता है। इसी का प्राकृतिक रूप गैलाना है। मिट्टी के बरतनों या पोखिलेन पर लुक केरके में यह काम आता है। इसके कानों प्रयोजन से विज्ञान में हीसाबबला की उपस्थिति जानी जाती है।

**सेब क्रोमेट** — सीसा के विभेय लवणों पर पोटैशियम या सोडियम बाइक्रोमेट के विलयन की क्रिया से सेब क्रोमेट ( क्रोमपीत ) क्षीर लाक सीसा क्रोमेट ( क्रोम चारंगी ) का अवशेष प्राप्त होता है। इनके उपयोग पेंट में होते हैं। सेब क्रोमेट को प्रक्षियन झूठ का सामान होने से क्रोम द्वारा बर्णक प्राप्त होता है। सेब सल्फेट के क्रिस्टल से सेब क्रोमेट का रंग हल्का पीला हो जाता है।

शैव नाइट्रेट — सीसा को सतु नाइट्रिक अम्ल में घुलाने से सीसा नाइट्रेट प्राप्त होता है। यह सफेय क्रिस्टलीय होता है और जल में अल्प घुल जाता है। यह स्थिर होता है पर विघटन होने के कारण बाष्प रूप में ही व्य्वहृत होता है। विघासनाई बनाने, कपड़े की रंगाई, शीट की छापाई और नक्काशी बनाने में यह काम आता है।

**खेड आर्सेनाइट**—सीसा अनेक आर्सेनाइट बनाता है जिनमें सीसा आर्सेनाइट ( $Pb\ H\ As\ O_4$ ) सबसे अधिक महत्व का है। कृमिनाशक औषधियों में यह काम आता है, विशेष रूप से पेड़ में लगे कीड़े इसी से मारे जाते हैं। बिजार्थ पर आर्सेनिक अम्ल और अन्य नाइट्रिक अम्ल की क्रिया से यह बनता है। किडा खंपन हो जाने पर लप्पाद की छानने, दोहरी सीखाते हैं।

सीसा के गन्ध लवणों में लेड बोरेट  $[Pb(BO_2)_2 \cdot H_2O]$  पैट बोरेट बनाव में कोष्क के रूप में धोर कास, स्नेह, सीसा कीतन पोलेनन मानावि पर कसप बढ़ावने में काम धारा है। सीसा क्लोराइड  $(PbCl_2)$  अम्लम बनावे धोर कीमयीत बनावे में काम धारा है। सीसा टेट्राएपिब  $Pb(C_2H_5)_4$  बहुत विषेना परावर्ष है पर इसका उपयोग धातुकस बहुत बड़ी मात्रा में पेट्रोला वा गैसोलीन में अस्थायी (anti knock) के रूप में होता है। विषेना होने के कारण इससे अम्लधार में सवाभानी बरतने की आवश्यकता पवती है।

सीसा के उपयोग—सीसा बहुत बड़ी मात्रा में खपता है। यह वायु मिश्रणों के रूप में और यौगिकों के रूप में व्यवहृत होता है। सीसा की चाररे, सिक, कूँड, रासायनिक अम्ल निर्माण के सीसकष और कैल्सियम फास्फेट उर्वरक निर्माण के पार्श्व आदि में अस्तर देने में

काम खाती है। संसारक इन्हीं और बर्बादियन पदार्थों के परिग्रहण में इसके काम बर्बादिया होत है। ऐसीभी केशव के कहने में, यु-  
वर्चस्विय नाक नाकियों के निर्माण में, गोबों (goblets), बुलियनों,  
गोबियों (bulletts), संचारक बैट्टरियों, बैटरी के पदों और  
परिवर्तों के निर्माण में यह काम खाती है। इसने और रीतियों ऐकिय  
रिखाते के बनाव के बिने इसकी बाहरें काम खाती है क्योंकि  
इन किन्हीं को सीधा बर्बादियन कर देता है। इसकी भोवत महत्त्व  
की निम्न बाणुरें बनती हैं। अथ तब की उपस्थिति से संसारक  
प्रतिरोध, कड़ाघन और तनाव सामर्थ्य बड़ जाता है। ऐंटीमनी की  
उपस्थिति की की कोटरा, कड़ाघन, और तनाव सामर्थ्य बड़ जाता है।  
अथ टैंग्रियम के रहने से संसारक प्रतिरोध, निम्नताः ऊँचे  
ताप पर, बहुत बड़ जाता है। इसकी निम्न बाणुरें सोल्डर ( टाँके  
का मसाला ), बैट्टरिय बाणुरें, टावर, विनोटावर बाणुरें, प्युडर  
( powder ), रिटार्मिया बाणुरें, ट्राक बाणुरें, ऐंटीमनी सीधा और  
निम्न ताप इस्पातक बाणुरें बाँधक महत्त्व की हैं। इसकी निम्नबाणु  
पाँच बानाने में काम खाती हैं।

इसके लवणों में सबसे अधिक मात्रा में सफेदा प्रयुक्त होता है।  
 लिथार्ज, सीस पेराक्साइड, सीस ऐसीटेट, सीस बाईकार्बेट, सीस  
 क्रोमेट, सीस सल्फेट, सीस नाइट्रेट, सीस टेट्राएथिल इत्यादि इसके अन्य  
 लवण हैं जो विभिन्न कार्यों में प्रयुक्त माना में प्रयुक्त होते हैं।

[ सु० व० ]

सुंदरगढ़ जिला, भारत के उत्तीसा राज्य में स्थित है। इसके उत्तर में बिहार राज्य, पश्चिम में मध्यप्रदेश राज्य, दक्षिण में संबलपुर, पूर्व में बंगोकरगढ़ तथा पूर्वोत्तर में झारखंड जिले हैं। इसका क्षेत्रफल लगभग ६,६०० वर्ग किमी एवं जनसंख्या ७,५५,९१७ (१९९१) है। सुंदरगढ़ एवं राउरकेला जिले के प्रमुख नगर हैं। सुंदरगढ़ जिले का प्रशासनिक नगर है।

સુંદરદાસે જે મિનુલ મક્ત કાવિયોં ને સવલે અધિક માત્રાસ્ત્રિભ્યાસાત રાજા જીનાંજિલ સંત કાવિ જે જિનાક વાચ્ય વચ્ચુર રાજ્ય બી શ્રાપ્તી રાખનાયો હોયાં ને રહુવાયેલે કહેલનાયે ભવ્ય પરિવાર ને ભેગ મુલક દે, સં ૧૬૨૬ વિ ૦ કો હુવા થા । યાતા કા વાચ્ય સતી ધોર પાસા કા નામ પરનામન । ૧ વયે બી યથવા ને જે પ્રસિદ્ધ રહ્યો હોયે જે કથિયંદ્ર થયે ઓરી ડહી જે સાથે રહ્યે બી ભયે । યાદા કામલે પ્રસુદુર કપ કો રેશ્વરકર કહે જે સુંદર કહેલે ભયે જે । વૃક્તિ સુંદર નામ જે દનલે દુક ઓર મુદામદ ને દાસી જે જે હોલે સુરર નામ જે પ્રજ્ઞાવે । વજ સં ૧૬૬૦ ને રહ્યો બી રુદુ હોયે મોટ વયે જે નરાના જે અગ્નિગીર્વ જે સાથે ભવ્ય રાજ્યવાચ્ય હોયાં ભલે બાદ । ફિર સં ૧૬૬૬ ને ૦ રાજ્યવ ધોર અગ્નિગીર્વ જે સાથે કાશી ગય હજી થેવાં, સાહિય ધોર વ્યકરણ ધાસિ વિચયો કા ૧૩ વયોં તક યાદ મુદ્રીગીલ પરિધોગીલ કરતે રહે । યથવરત્ર દેશ્વેનિ વેલેહુર (સેનાપતિ) ને ૧૨ વયે મોયાપ્રભાસ ને વિજાવા । હસી મોયે યહી જે સ્વાનીય નવાચ અધિક હોં છે, મો મુલમિ બી જે, દનકા મૈત્રીપાલ સ્થાપિત હુવા । જે પદેસોતોગી બી ભૂલ જે । રાજ્યવાચ, વંશા, વિદ્યાર, વંશાવ, વરીણ, મુજાર, માયારા ઓર હરીનાયક ધાસિ નાના સ્વાયે

का भयण करते रहे। हिंदी के साहित्यिक इन्होंने संस्कृत, पंजाबी, गुजराती, मराठावादी और कारवी भाषि भाषाओं की भी अच्छी जानकारी थी। सर्वथा स्वीचर्चा के दूर रहकर वे भावीयन वास्तववादी रहे। इनका स्वीचर्चा साहित्य सुख न, सं० १७४९ वि० की सीतावेर नामक स्थान में हुआ।

छोटी बड़ी सभी कृतियों को निशाकर सुंदरदास की कुल ४२ रचनाएँ कही गई हैं जिनमें प्रमुख हैं 'मानसमुद्र', 'सुंदरदास', 'समानयोगपदीका', 'पंचमहोपास', 'सुखसाधन', 'मनुज उपदेश', 'स्वप्नप्रबोध', 'वेदविचार', 'उक्त मनुष्य', 'ज्ञानकुलना' 'पंचप्रभात' आदि।

सुंदरदास के अपनी अनेक रचनाओं के नाममें से भारतीय उत्पन्न-ज्ञान के प्रायः सभी कर्तों का अच्छा विवरण कराया। इनकी रचित हैं अन्य सामान्य संतों की भाँति ही। इसका ज्ञान की धरोरा अनुभव ज्ञान का महत्व अधिक था। वे योग और धर्म के दार्शनिक के पूर्ण समर्थक थे। वे काव्यगीतियों से सभी भाँति परिचित रहलिक कवि थे। इस धर्म में वे काव्य निर्गुणों संतों के सर्वथा निम्न ठहरे हैं। काव्य-परिभाषा के विचार से इनका 'सुंदरदास' बड़ा कवि और रोचक संक्षेप है। इन्होंने रीतिकवियों की पद्धति पर चित्रकाव्य की भी सृष्टि की है जिससे इनकी कविता पर रीतिकाम्य का प्रभाव स्पष्टतः परिलक्षित होता है। परिभाषित और साक्षर ब्रजभाषा में इन्होंने भक्ति-योग, भक्ति, ज्ञान, नीति और उपदेश आदि विषयों का परिष्कारपूर्ण प्रतिपादन किया है। हालांकि अनेक और काव्यकालिगुण कवि के रूप में सुंदरदास का हिंदी संत-काव्य-भार के कवियों में विशिष्ट स्थाव है। [ रा० के० वि० ]

सुंदर बान सुंदर बान पश्चिमी बंगाल तथा पूर्वी पाकिस्तान में एक विमान बंगाली तथा दलदली क्षेत्र है। इसका विस्तार बंगाल की खाड़ी के ठट पर हुगली नदी के मुहाने से मेघना के मुहाने तक १७० मील तथा उत्तर दक्षिण ६९ किमी से १६० किमी तक है। यह २६° १६' से २२° ३०' उत्तर अक्षांश तथा ८८° ४' से ९०° २०' पूर्व अक्षांश तक लगभग १७०० वर्ग किमी क्षेत्र में विस्तृत है। इसका नाम इस क्षेत्र में मिलनेवाले 'सुंदरी' वृक्षों के आधार पर पड़ा है। इसके दक्षिण में गोराज, मेघना, ब्रह्म तथा दुर्गा नामक नदी मिलते हैं। संपूर्ण क्षेत्र उत्तर दक्षिण बहनेवाली हुगली, माटाटा, रावमंथन, मार्मना हरिणधारा, मेघना तथा इसकी अनेक शाखाओं से विभाजित है। नवीनी में ज्वार आने से यह क्षेत्र पूर्णतः वनस्पती तथा बीच-बीच में छोटी-छोटी नदी से भरा हुआ है। यहाँ जंगली जानवर अधिक मिलते हैं। बाघ, दरियाई भैंस, गैंडे, सुंदर, हरिण, मगर, गैह्वन सर्प तथा अन्य जंगलजंतु मिलते हैं। सभी एक सुंदर जंगल अपनी प्राकृतिक मन्यता में है तथा यहाँ विकास का कोई प्रभाव नहीं हुआ है। [ ज० सं० ]

**सुंदरदास होरा** (सन् १८६२-१९४५) भारतीय प्राणिशास्त्री का नाम पश्चिमी पंजाब (अब पाकिस्तान) के हाफिजाबाद नामक स्थान में हुआ था। पंजाब विश्वविद्यालय की एम० एल०डी०

परीक्षा में आपने प्रथम स्थान प्राप्त किया तथा आपकी मैकर्सनीय पदक और अन्य सम्मान प्राप्त हुए। सन् १९१६ में आप भारत के भूसांख्यिक सर्वे विभाग में नियुक्त हुए। सन् १९२२ में पंजाब विश्वविद्यालय और सन् १९२८ में एजिनबरा विश्वविद्यालय से आपने डी० एल०डी० की उपाधियाँ प्राप्त कीं।

आपके वैज्ञानिक तथा मत्स्य विज्ञान संबंधी अनुसंधान बहुत महत्वपूर्ण थे और इनके लिये आपकी भारतीय तथा विदेशी वैज्ञानिक संस्थाओं से संशोधित उपाधियाँ तथा पदक प्राप्त हुए। आपके लगभग ४०० मौखिक लेख भारतीय तथा विदेशी वैज्ञानिक पत्रिकाओं में प्रकाशित हुए हैं। प्राणिशास्त्र के समग्र सभी पक्षों पर आपने लेख लिखे हैं। प्राचीन भारत में मत्स्य तथा मत्स्यपालन विज्ञान संबंधी आपके अनुसंधान विशेष महत्व के थे। आपने भारत के भूसांख्यिक सर्वे विभाग को मत्स्य संबंधी अनुसंधान कार्य का केंद्र बना दिया।

आप एजिनबरा की 'रॉयल सोसायटी', लंदन की 'भूसांख्यिक सोसायटी', लंदन के 'इंस्टिट्यूट ऑफ़ नायलसी', तथा अमरीका की 'सोसायटी ऑफ़ इन्वेषीमोसिस्ट्स एंड हर्बोरीमोसिस्ट्स' के सदस्य थे। आप 'एथिओपिक सोसायटी' के फेलो सदस्य निर्वाचित हुए। इस संस्था ने आपके 'अनगोविद बिभि' पदक प्रदान किया तथा कई वर्षों तक आप इस संस्था के उपाध्यक्ष रहे। भारत के 'विज्ञान इंस्टिट्यूट ऑफ़ सायंस' के आप संस्थापक सदस्य तथा सन् १९५१ और १९५२ में उसके अध्यक्ष रहे। वे भारत की 'विज्ञान विज्ञान-वैज्ञानिक सोसायटी' के सदस्य तथा उसके जवाहरलाल पदक के प्राप्तकर्ता, 'भारतीय भूसांख्यिक सोसायटी' के सदस्य तथा इसके सर रोराबकी छाता पदक के प्राप्तक थे। 'बोम्बे मैजिस्ट्रेट हिस्ट्री सोसायटी' की भी आप सदस्य निर्वाचित हुए। इन वैज्ञानिक संस्थाओं के अलावा आप अनेक अन्य वैज्ञानिक और संशोधन विज्ञान तथा मत्स्य विज्ञान से संबंधित संस्थानों के संशोधित सदस्य थे।

आप 'इंडियन सायंस कांग्रेस' के प्राणिशास्त्र अनुभाग के सन् १९३० में तथा सायंस कांग्रेस के सन् १९५४ में अध्यक्ष निर्वाचित हुए थे। इस संस्था द्वारा प्रकाशित 'भारतीय लेख विज्ञानों की कवरेज' (An Outline of Field Sciences in India) के आप संपादक भी थे। [ म० डा० व० ]

**सुकर्ककर, विष्णु सीताराम** (१८८७-१९४३) प्रारंभिक शिक्षा मराठा हाईस्कूल तथा सेंट जेवियर कॉलेज (बम्बई) में प्राप्त करने के बाद वे कैंब्रिज चले गए, जहाँ इन्होंने पण्डित में एम० ए० किया। उत्पन्नवाद् इनका अच्छा भाषाविज्ञान एवं संस्कृत साहित्य के अध्ययन की ओर ही गया और वे बलिन वा पहुँचे। यहाँ इन्होंने गैलेर लुडवॉ के अग्रणी साधनाशास्त्री की विचारों में अच्छा प्रभाव प्राप्त हुआ। इनके बीच प्रबंध का शीर्षक था 'आई प्रैक्टिकल साका-दायमा'। इसमें इन्होंने साक्षात्प्राप्त व्याकरण के प्रथम अध्याय के प्रथम पाठ का सटीक विश्लेषण किया। भारत की ओर के बाद इनकी नियुक्ति पुरातत्वीय पर्यवेक्षण विभाग में सहायक प्राध्यापक के पद पर हो गई। यहाँ इन्होंने किंग्डी ही पूर्वमध्यकाशीन हिसाबों

का उद्घाटन और स्पष्टीकरण किया तथा उसे 'एपिप्लिकिया इंडिका' में प्रकाशित कराया। इसके बिना इन्होंने सातवाहन राजवंश के इतिहास पर कई महत्वपूर्ण लेख लिखे और महाकवि वासुदेव का सम्पूर्ण विवेचन किया।

श्री सुकर्मकर की प्रथमा का पूर्ण विकसित रूप उस समय प्रकट हुआ जब सन् १९२५ में इन्होंने भाषाकार प्राध्यापक मधुसूदनभावाजी में 'महाभारत सीमांश' के प्रधान संपादक के रूप में काम करना आरंभ किया। इन्होंने बड़े पैमाने पर परिश्रम के साथ कार्य करते हुए अद्भुत समीक्षात्मक विदग्धता का परिचय दिया और मूल पाठ-संबंधी विवेचन की ऐसी विचारों प्रस्तुत की जिनका प्रयोग उस महाकाव्य के संपादन में कारगर रूप से किया जा सकता था। इनका भुक्त में ही यह विश्वास हो गया था कि भारतीय भाषाविज्ञान के जो विस्फोट यूरोप में निरूपित हो चुके हैं, वे इनका लक्ष्य के लिये प्रयुक्त उपयोगी नहीं हो सकते। इनका उद्देश्य इस ग्रंथ के उस प्राचीन मूल पाठ का निर्धारण करना था, जो उपलब्ध विभिन्न पांडित्यियों के पाठों से का उधारतापूर्वक किंतु स्वाभिमानी से प्रयोग करने पर उचित आन पड़े। महाभारत सीमांश (१९३१) के उपोद्घाटन में इन्होंने इस संबंध में अपने विचारों बड़ी योग्यता से प्रस्तुत किए हैं। इस वर्ष के लिये दो वर्षों — भाद्र पर्व तथा आश्विन के वर्ष — का संवाद उन्होंने स्वयं किया था।

संबंध विषयविज्ञान के उत्साहमान ने श्री सुकर्मकर महाभारत पर चार व्याख्यान देनेवाले थे किंतु तीसरे व्याख्यान के ठीक पहले उनकी बेहोश्या हो गया। वे व्याख्यान इनकी मृत्यु के बाद प्रकाशित किए गए। वास्तव में इनके निधन के दो वर्ष के भीतर ही इनकी सभी रचनाएँ दो खिस्मों में प्रकाशित कर दी गईं। वे अमरीकी प्राध्यापिका के संहानित सवस्त्र थे तथा प्राग के श्री प्राध्यापक संस्थान के सवस्त्र थे। [ भार० एम० ८० ]

**सुरात** (४१६-१९६० ए० पू०) से पहले यूनानी दर्शन यूनानियों का विवेचन था, यूनान का दर्शन नहीं था। सुरात के साथ वह यूनान का दर्शन बना, और साथ-साथ की दार्शनिक विवेचन की राजधानी बनने का गौरव प्राप्त हुआ। सुरात का विशेक महत्व यह है कि उसके विचारों ने ज्योती और अस्तु की महान् कृतियों के लिये मार्ग साफ किया। इन तीनों विचारकों ने पवित्र की संस्कृति पर ऐसी छाप लगा दी जो छाटाभियां बीतने पर भी तनिक नंद नहीं हुई। स्वयं सुरात का विवेचन सोफिस्ट विचारों की प्रतिष्ठा था। इस विचार ने पवित्र की दर्शन की एक नए रूप पर डाल दिया।

पूर्व के विचारकों के लिये दार्शनिक विवेचन का प्रमुख विषय सृष्टिरचना था। सोफिस्टों और सुरात ने मनुष्य को इस विवेचन में उच्चैय विषय बना दिया। सोफिस्ट मत प्रोटोगोरस के एक कथन में समाविष्ट है—

मनुष्य सभी वस्तुओं की माप है, ऐसी कथोटी है जो निरुद्ध करती है कि किसी वस्तु का अस्तित्व है या नहीं।

कोन मनुष्य? मानवजाति, बुद्धिमान वर्ग, या व्यक्ति? प्रोटोगोरस के यह गौरव का यह व्यक्ति को दिया। मेरे लिये वह सत्य है, जो

मुझे सत्य प्रतीत होता है, मेरे लक्ष्य के लिये यह सत्य है जो उसे सत्य प्रतीत होता है। इसी प्रकार की विधि मनुष्य और मनुष्य की है। जो कुछ किसी मनुष्य को सुख प्रतीत होता है, वह उसके लिये मनुष्य है। सुरात ने कहा कि इस विचार के अनुसार तो सत्य और मनुष्य का अस्तित्व ही समाप्त हो जाता है। उसने विवेचन के मुकामों में सामान्य का महत्व बताया, भावपरकता के मुकामों में वस्तुपरकता को प्रथम पद दिया। सुरात ने विचार की दर्शन का मूल आधार बनाया, उसने यूनान की विचार करना सिखाया। सत्य नाम इतिवृत्ति के प्रयोग से प्राप्त नहीं होता, यह सामान्य प्रत्ययों पर आधारित है।

नीति के संबंध में उसने सदाचार और ज्ञान को एक वस्तु बताया। इसका अर्थ यह था कि कोई कर्म मनुष्य नहीं होता, जब तक उसके करनेवाले को उसके लक्ष्य होने का ज्ञान न हो, यह भी कि ऐसा ज्ञान होने पर व्यक्ति के लिये यह संबंध ही नहीं होता कि वह मनुष्य कार्य न करे। तुरा कर्म सदा ज्ञान का फल होता है। राजनीति में इस नियम को लागू करने का अर्थ यह था कि बुद्धिमान मनुष्यों को ही शासन करने का अधिकार है। कर्म के क्षेत्र में भी बुद्धि का उचित भाग है; कोई धारणा केवल इसलिये मान्य नहीं हो जाती कि वह जनसाधारण में मानी जाती है या मानी जाती रही है।

सुरात ने कोई लिखित रचना अपने पीछे नहीं छोड़ी। उसकी सारी शिक्षा सोफिस्टों की थी। सुकर्म का उपर अनुप्राण था। नागरिकों में बहुत से लोग उसे एक उत्साह समझते थे। ७० वर्ष की उम्र में उसके ऊपर निम्न आरोपों के आधार पर मुकदमा चला—

१—वह नाट्य वेदोंवालों को नहीं मानता।

२—उसने नए देवता प्रस्तुत कर दिए हैं।

३—वह युवकों के धारणा को भ्रष्ट करता है।

सुरात ने अपनी बकासत छाप की। यूनान में बकीलों की प्रथा नहीं थी। ४०० से अधिक नागरिक व्यापारिक थे। बहुमत ने उसे दोषी ठहराया और मृत्यु का दंड दिया। जीवन का अंतिम दिन उसने धारणा के अन्तर्गत की व्याख्या में व्यतीत किया। सुनेवाले रोते थे पर सुरात का मन पुरुषों का था। जीवन का वह अंतिम क्षण लिये उसके सारे जीवन का मनुष्य था। ऐसे ज्ञानदार जीवन और ऐसी ज्ञानदार मृत्यु के उदाहरण इतिहास में बहुत कम मिलते हैं।

सुरात की शिक्षा की बाबत हमें तीन समकालीन लेखकों की रचनाओं से पता चलता है—ज्योती के संवाद सुरात का दार्शनिकरण है; क्लोफन ने उसकी प्रशंसा की है, परंतु वह उसके दार्शनिक विचारों को समझता नहीं था; थारस्टोफेन ने उसे हेली मजाक का विषय बनाने का यत्न किया है। पीछे थारस्टु ने जो कुछ कहा, उसका विशेष ऐतिहासिक महत्व समझा जाता है। [ सी० पं० ]

**सुकेरी** १. बनावझा मुनेर की सभा की एक अन्तरा। अलकापुरी की अन्तराओं में इसका विशेष स्थान था। इसने मार्फि अलकापुरी के स्वागत समारोह में मुनेर के समापन में मृत्यु किया था (म० भा० सभा० १६-४१)।

२. भीष्मण की प्रेयसी की माधारराज की कन्या थी। इन्हें भीष्मण ने धारणा में ठहराया था। [ पं० भा० पं० ]



सुगुंथ के ज्ञान मागव की बहुत प्राचीन काल से है। संसार के सभी प्राचीन धर्मों में इसका उल्लेख मिलता है। उस समय इसका अर्थव्यवस्था संबंध बनाने से बांधी जाया भी है। बार्मिक कर्मों में किसी न किसी रूप में इसका व्यवहार बहुत प्राचीन काल से होता आ रहा है। भिक्षुओं की सुगुंथ का उपयोग भी उसी धर्म के काल से, एक वेदावधौ पर बढ़ाने के लिये, सुदूर व्यक्तिगत व्यवहार के लिये और तीक्ष्ण धर्मों की सुरक्षित रखने के लिये। अनेक पाठ्यों के पुष्पों, पत्तों, छायाँ, काष्ठी, जड़ों, फलों, फलों, जीवों, जीवों तथा राजेक न्यायिक होठों के रूप में रहती है। वैज्ञानिकों ने इनका विस्तृत अध्ययन किया है, उनकी प्रकृति का ठीक ठीक पता लगाया है। प्राचीन प्रयोगवादास में उन्हें प्रस्तुत करने का सफल प्रयत्न किया है। प्राचीन प्राणीप्रकृति सुगुंथों की नकलें कर ली गई हैं और कुछ ऐसी भी सुगुंथें तैयार हुई हैं जो प्रकृति में मूली पाई जाती हैं। अनुसंधान से पता चलता है कि ये सुगुंथ अल्प, ऐहिकल, ऐस्वर, ऐस्कीहाइक, कीटोन, ईकर टरलीन और नाडुओ ऐहिकल के विभिन्न कार्बनिक यौगिक हैं। आनन्दक को सुगुंथें आकारों में प्राप्त होती हैं के तीन प्रकार की होती हैं। एक प्राकृतिक, दूसरी धर्मप्राकृतिक या धर्मव्यवस्था की तीसरी अर्थव्यवस्था। प्राकृतिक सुगुंथों में भस्मयुक्तों से प्राप्त भस्म तैलों के अतिरिक्त कुछ, जैसे ऐस्कीसील (हॉल मसूरी के), कस्तूरी (कस्तूरी मृग के जूँ से), नजारी कस्तूरी (माजारी के) यादि बहुतों में भी प्राप्त होती हैं।

पात्रों से सुषुंभ प्राप्त करने की साधारणतया चार रीतियाँ काम में आती हैं : १— वायु द्वारा वायव्य से, २— विषाणुओं द्वारा निक्षेप से, ३— निक्षोर् और ४— एकात्मित्व विधि से जिसे वायुमलराज (Enlargage) कहते हैं। अतिम विधि की भार से माना प्रकार के पदार्थ तैयार होते हैं। गुलाब, बेदा, एली, मेची, नीली, खैर, बखरि, बखरि और बायोलेट वादि फूलों से, नारंगी और नींबू के छिलकों, लोक, बनियाँ, मोरा, मंत्ररेल, साधारण के नीले से, सब और ओरिज (orris) की बड़ों से, चमन के काठ से, दालचीनी से एतेज्याव नुस के छागों से, छिलकों से, पायरोला, मिरेनियस वादि पौधों से (कहीं विविधों से) मंच तैयार होते हैं। विषाणु के रूप में वेतुलियम, ईंवर, एकोहाइ, बेंजीन का साधारणतया व्यवहार होता है। पर्याप्तसंज्ञित सुषुंभों में अतिमल, बाफा-नीला तथा मेथिल बायो-नील हैं। सल्विज सुषुंभों में बेंजोबल एवं फेनिलऐसीजि सख घमन, मिनेसुल टर्पिनीयोल सख ऐरोहाइज, ऐंमिज डीसीलोजे, बेंजील कपूटिज सख ऐस्टेर, बाफेनिल बाफाहाइ सख ईंवर, बायोनील सख सख नीली नील और ६ : ४ : ४ : बाफाहाइडी टर्पीनी बुटिल टोपियल सख नाइट्रोबेंजीन और ४ : ४ : ४ : टोपिक हैं।

अव्यवहार में जानेवाले सुगंध के तीन अंग होते हैं, एक गंध तेज, दूसरे स्थिरकारक और तीसरे अनुकारक। गंध तेज कीज गंधवाले और कीमती होते हैं। ये अव्यव उस भी जाते हैं। इनको अव्यव उड़ने के बगाने के बिजे स्थिरकारकों का व्यवहार होता है। अनुकारकों के गंध की सीढ़ता कम होकर अधिक जासक की हो जाती है और

हलकी कीमत में बहुत कमी हो जाती है। स्थिरीकारकों का उद्देश्य की गंध को उतने से बचाने के प्रतिष्ठित कीमत का काम करना भी होता है। कुछ स्थिरीकारक गंधवाले भी होते हैं। सुगंध में छांधाखतवा गंध ठेक और स्थिरीकारक १० प्रतिशत और शेष ९० प्रतिशत तनुकार रहते हैं।

स्त्रिकीकारकों के रूप में चने ६ पदार्थों का व्यवहार होता है। इनमें कस्तूरी, छायिम कस्तूरी, मस्क धबधू, मस्क कीडोन, मस्क ओडिन, मस्का बाइनीन, ऐंस्टरीड, प्रोविनोरेन, रेजिन तेल, बंदन तैल, गोंद के घासुल उत्पाद, ड्रव ऐंजरा लेबनेम तेल, पिपरान, कुमेरिन, बेंडाइन सिनमेड, मेयास सिनिमेड, बेंडाइन बाइसोपुडेनोन, बेंडोलीन, बैनिसिन, एथिलसिनिमेड, हाइड्रुआयल सिनिमेडोय, बेंडोलीन सिनिमेडोड इत्यादि हैं। तनुकारकों में ऐथिल ऐकोहल, बेंडाइन ऐल्कोहल, एमिन बेंडोएट, बेंडाइन बेंडोएट, डाइएथिल वीलेट, डाइमेथाइल वीलेट और कुछ ग्लाइकोल रहते हैं।

कुछ सुगंध जल के रूप में भी व्यापक रूप से व्यवहृत होते हैं। ऐसे जलों में गुलाब के जल, केवड़े के जल, यून्डी की लोम, ग्रीर लमेंडर जल इत्यादि हैं। इनमें कुछ तो, जैसे गुलाबजल, सीधे फूलों से प्राप्त होते हैं और कुछ संश्लिष्ट सुगंधों से प्राप्त किए जाते हैं।

कुछ सुनब केवल गंभ के लिये हल्लेमास होते हैं । कुछ साजुन, केसलेन, बनराय सल्ल पवार्थो की सुगतिन बनाने में प्रयुता से प्रयुता होते हैं । कुछ सुनब जैसे नीक के बीर नारंगी के खिलके के तेम, स्वाव के लिये, कुछ सुनब जैसे बैलिनन, ऐंजेलिका तेन तया बनियाँ तेम गंभ बीर स्वाव बीनों के लिये प्रयुत होता है । मलाई के बरफ बनाने में बैलिनन का जिनसे स्वाव है । पिपरस्टेड का तेम स्वाव के साथ साथ जोषबियाँ में भी प्रयुत होता है । धनेक गंभ तेस प्राय घोषबियाँ के काम साथ हैं, परले जहाँ उनके निष्कर्ष का हो मयसहार होता का । कुछ सुनब जीषामुनायकन की कीर्तिनायकन भी होते हैं तथा ते मयसहर, बंभ बीर मयसी सल्ल बीनों को मगाने में सहलिये विवद हुए हैं । हान, गुमुल, कपरी बीर बीजान सल्ल सुनबों का बहोवर्धन में लियेव स्वाव है । ( देखें, तेन वाष्यनी ११ )

[ ल० श० शु० ]

**सुग्रीव** बालि का छोटा भाई और वानरों का राजा। बालि के मय में वह किष्किंदा में रहता था और हनुमान का परम मित्र था। इसे सूर्य का पुत्र और इसीलिए रविमन्वन कहते हैं। कहते हैं, सुग्रीव की अपना रूप परिवर्तन करने की क्षति प्राप्त थी। सुग्रीव की स्त्री का नाम कपरा था और बालि के मरने पर उसकी पत्नी तारा भी सुग्रीव की रक्षक हो गई थी। [रा. वि.]

सुजान सिंह बुंदेला, राजा राजा पहाड़ सिंह बुंदेला का पुत्र ।

पिता के जीवनकाल में मुगल सम्राट् शाहजहाँ का सेवक हो गया। पिता की मृत्यु के पश्चात् इसको दो हजारों २००० सवार भंडसदार बनाया गया। झोरंगजेब के सिंहासनारूढ़ होने पर यह शाहजुमा के विरुद्ध युद्ध में प्रयुक्त हुआ। मुगलजय के साथ क्षत्रविहार के बर्बादीकार को रूंद देने के लिये भेजा गया। ब्राह्मण पर कई

करके इतने सुख चीन विद्याया। विद्या राजा बगवद्धि के साथ बाकर पुरवर दुर्ग को इतने जीता। प्रसास्त्ररूप इसका मंत्र बहाकर तीन हजारी तीन हजार सवार का कर दिया गया। इसके बाद ब्राह्मणविद्याओं के विद्वत् सुख में बीरता दिखाई और बाता (बारा के निकट) प्रांत पर अधिकार करने के लिये सेवा गया। १६५६ ई० के लगभग इसकी मृत्यु हुई।

**सुबुकी देहसेखे** (१८७०-१८९६) जापान के बौद्ध साहित्य एवं दर्शन के विश्वविख्यात विद्वान्। आपने बौद्ध धर्म में प्रचलित 'ध्यान संप्रदान' को मनीन रूप प्रदान किया है। जापान में बहु संशय 'जेन' संप्रदाय के नाम से प्रसिद्ध है। वे तो जापान में जेन संश्रयाय की स्थापना 'मेई साई' (१४४९-१२१४) ने की, जो कर्मकांड धार्मिक को हेतु समझकर ध्यान एवं आत्मसंयम को ही सर्वोत्कृष्ट मानते थे—किंतु जापानी दार्शनिक डा० सुबुकी ने जेन संश्रयाय की इस मौलिक विचारधारा को और भी परिभाषित कर धार्य बढ़ाया। वे मानते थे कि दर्शन और धर्म का लौकिक वर्ग ही नहीं है।

डा० सुबुकी का जन्म कनसावा (जापान) में हुआ। प्रारंभिक अध्ययन के बाद आप सन् १८२२ में तीसरी विश्वविद्यालय से स्नातक परीक्षा उत्तीर्ण कर उच्च अध्ययन के लिये १८६७ में अमरीका गए। वहाँ आपने अध्ययन के साथ साथ बौद्धधर्म एवं समर चीनी दर्शन ताओवाद (Taoism) के अनेक ग्रंथों का संतोषी में अनुबाध किया। सन् १८७६ में जापान लौटने पर सुबुकी पीछर विश्वविद्यालय (गाकासुईन) में अंग्रेजी भाषा के अध्यापक नियुक्त हुए। इसी के साथ वे तीसरी विश्वविद्यालय में भी अध्यापन-कार्य करते रहे। सन् १८८२ के पश्चात् आप ओतामी विश्वविद्यालय, क्योटो (जापान) में बौद्ध-दर्शन-विभाग के प्रमुख नियुक्त किए गए।

सन् १८९६ में डा० सुबुकी प्राध्यापक की हैसियत से अमरीका और सिंगापूर और उन्होंने जापानी संस्कृति एवं जेन दर्शन पर विद्यापुष्पें बाण्ड दिए। इसके फलस्वरूप आपकी जापान सरकार की ओर से 'साईर सांग ककर' का संमान प्रदान किया गया।

बौद्ध साहित्य के क्षेत्र में डा० सुबुकी को और भी संमान प्राप्त हुआ, जब उन्होंने जेन बौद्ध धर्म पर ३० संस्करणों की एक संश्रमात्रा लिखी। इसी के बाद आपने एक अन्य पुस्तक 'जेन और जापान की संस्कृति' जापानी भाषा में प्रकाशित की। इसका अनुबाध अंग्रेजी, फ्रेंच, जर्मन और पुर्तगाली भाषा में किया गया। इस प्रकार डा० सुबुकी की इस अनुपम कृति को अंतरराष्ट्रीय संमान प्राप्त हुआ।

[ नि० जा० ]

**सुख पिटक** बिपिटक का पहला पिटक है। इस पिटक के पाँच भाग हैं जो निकाय कहलाते हैं। निकाय का अर्थ है समुह। इन पाँच भागों में छोटे बड़े सुख वर्णित हैं। इसीलिये वे निकाय कहलाते हैं। निकाय के लिये 'संगीति' शब्द का भी प्रयोग हुआ है। धारन में, जब कि बिपिटक लिपिबद्ध नहीं था, मिलु एक साथ सुत्तों का पाठपाठ कर देते। तदनुसार उनके पाँच संग्रह संगीति कहलाते थे।

बाद में निकाय शब्द का धार्मिक प्रचलन हुआ और संगीति शब्द का बहुत कम।

कई सुत्तों का एक भाग होता है। एक ही सुत्त के कई आखवार भी होते हैं। ८००० अक्षरों का आखवार होता है। तदनुसार एक एक निकाय की अक्षरसंख्या का निर्धारण हो सकता है। उदाहरण के लिये दीर्घनिकाय के ३४ सुत्त हैं और आखवार ९४। इस प्रकार सारे दीर्घनिकाय में ५१२००० अक्षर हैं।

सुत्तों में अगवान् तथा सारिपुत्त मीढ्वत्थायन, धामन वंछे उनके कतिपय विषयों के उपदेश संगृहीत हैं। विषयों के उपदेश भी अगवान् द्वारा अनुवीरित हैं।

अनेक सुत्त की एक बुधिका है, जिसका बड़ा ऐतिहासिक महत्त्व है। उनमें इन बातों का उल्लेख है कि कब, किस स्थान पर, किस व्यक्ति या निम्न व्यक्तियों को वह उपदेश दिया गया था और ओतामी पर उसका क्या प्रभाव पड़ा।

धार्मिकतर सुत्त गद्य में हैं, कुछ पद्य में और कुछ गद्य पद्य दोनों में। एक ही उपदेश कई सुत्तों में छाया है—कही संलग्न में और कहीं विस्तार में। उनमें बुधपरिक्यों की बहुलता है। उनके संक्षिप्तकरण के लिये 'पञ्चास' का प्रयोग किया गया है। कुछ परिचयनात्मक हैं। उनमें कहीं कहीं धार्यानों और ऐतिहासिक घटनाओं का भी प्रयोग किया गया है। सुत्तपिटक उपमाओं का भी बहुत बड़ा भण्डार है। कभी कभी अगवान् उपमाओं के सहारे ही उपदेश देते थे। ओतामी में राजा से लेकर एक तक, मोले प्राप्ति किशान से लेकर महान् दार्शनिक तक थे। उन सबके अनुकूप में उपमाएँ जीवन के अनेक क्षेत्रों से ली गई हैं।

बुद्ध जीवनी, धर्म, दर्शन, इतिहास आदि सभी दृष्टियों से सुख-पिटक निपिटक का सबसे महत्त्वपूर्ण भाग है। बुद्धगया के मौखिक रूप से लीये बुद्धत्व की प्राप्ति से लेकर कुशीनगर में महापरिनिर्वाण तक ४५ वर्ष अगवान् बुद्ध ने जो लोकसेवा की, उसका विचारण सुख-पिटक में मिलता है। अध्ययन के लिये किन किन महाअनुरोधों में उन्होंने धारिका की, लोगों ने कैसे मिले जुले, उनकी छोटी छोटी समस्याओं से लेकर बड़ी बड़ी समस्याओं तक के समाधान में उन्होंने कैसे प्रयत्न किया, अपने संदेश के प्रचार में उन्हें किन किन कठिनाइयों का सामना करना पड़ा—इन सब बातों का वर्णन हमें सुत्तपिटक में मिलता है। अगवान् बुद्ध के जीवनसंघर्षों ऐतिहासिक घटनाओं का वर्णन ही नहीं; अपितु उनके महात्त्व विषयों की जीवन शक्तियों की दृष्टि में मिलती है।

सुत्तपिटक का सबसे बड़ा महत्त्व अगवान् द्वारा उपपट्ट साधना पद्धति से है। वह जीवन, समाधि और प्रज्ञा की तीन विद्याओं में विहित है। ओतामी में बुद्धि, नैतिक और धार्मिक विकास की दृष्टि से अनेक स्तरों के योग थे। उन सभी के अनुकूप अनेक प्रकार के उद्देश्यों भाग्य का उपदेश दिया था। जिसमें पंचवीस से लेकर दस पारमिशाएँ तक शामिल हैं। मुख्य धर्म पर्याय इस प्रकार है— धार धार्य सत्य, धर्म्याधिक मार्ग, सात बोधोपा, चार संपन्न प्रदान, पाँच इन्द्रिय, प्रवीण अनुत्पाद, अर्थ धायतव कातु, कपी संस्कृत धर्म



सुभाकर द्विवेदी  
( देखिए—पृ० सं० १२७-१२८ )



‘हरिऔध’, लखीमपुरासिंह उपाध्याय  
( देखिए—पृ० सं० २६३-२६४ )

धीर अनिरुध्द कुल-अनात्म-रूपी संस्कृत लक्षण । इनमें ही सैतीब कोषिवासीय बर्मे हों अथवा न के उपदेशों का सार है । इसका संकेत उन्होंने महापरिनिर्वाण सुत्र में किया है । यदि हम अथवा न के महापरि-पुण्य उपदेशों की दृष्टि से सुत्तों का विश्लेषणात्मक अध्ययन करें तो हमें उनमें मुख्य फिदाकर ने ही बर्मेवाय मिलेंगे । अंतर इतना ही है कि कहीं वे संक्षेप में हैं और कहीं विस्तार में हैं । उदाहरणार्थ संयुक्त निकाय के प्रारंभिक सुत्तों में बार सत्त्वों का उल्लेख नाम भिन्नता है, अध्ययनपरमपद सुत्र में इनका विस्तृत विवरण मिलता है, और महापरिपद्मान में इनकी विस्तृत व्याख्या भी मिलती है ।

सुत्तों की मुख्य विषयवस्तु तथागत का बर्मे और दर्शन ही है । परिक्रम प्रकाशित से धीर विषयों पर भी प्रकाश पड़ता है । जटिन, वैशिष्ट्यक, क्षात्रीयक, और निरिक्त जैसे को धर्म ब्रह्म और ब्राह्मण अथवा उस समय प्रचलित थे, उनके मतबोधों का भी बर्मेन सुत्तों में प्राप्ति है । वे संख्या में ६२ बताए गए हैं । यह धीर जातिभाव पर भी कई सुत्त हैं ।

वेद मय, कोषक, मज्जि जैसे कई राज्यों में विभाजित था । उनमें कहीं राजसत्तात्मक शासन था तो कहीं मण्डलशासन था । उनका धर्म का संबंध कौशा या, शासन प्रशासन कार्य केसे होते थे — इन बातों का भी उल्लेख कहीं कहीं मिलता है । साधारण लोगों की व्यवस्था, उनकी रहन सहन, आचार विचार, जीवन छादन, उद्योग रचना, शिक्षा दीक्षा, कला कौशल, ज्ञान विज्ञान, मनोरंजन, खेल कूद आदि बातों का भी बर्मेन प्राप्ति है । धर्म, नियम, राजधानी, जनपद, नदी, पर्वत, वन, लड़ाय, मार्ग, ऋतु आदि भौगोलिक बातों की भी चर्चा कम नहीं है ।

इस प्रकार हम देखते हैं कि सुत्तपिटक का महत्त्व केवल बर्मे और दर्शन की दृष्टि से ही, अपितु बुद्धकाशीय भारत की राजनीतिक, सामाजिक और भौगोलिक स्थिति की दृष्टि से भी है । इन सुत्तों में उपलब्ध सामग्री का अध्ययन करने विद्वानों ने निम्न विचारक अनेक पहलुओं पर प्रकाश डाला है ।

सुत्तपिटक के पाँच निकाय इस प्रकार हैं : दीप निकाय, मज्झिम निकाय, संयुक्त निकाय, अंगुत्तर निकाय और बुद्ध निकाय । सर्वास्तिवादियों के सुत्तपिटक में भी पाँच निकाय रहे हैं, जो साम्य कहलाते थे । उनके मूल ग्रंथ उपलब्ध नहीं हैं । सभी ग्रंथों का भीम अनुयाय धीर कुल का तिब्बती अनुवाद उपलब्ध है । उनके नाम इस प्रकार हैं : बीर्गमन, मध्यमागम, अनुत्तागम, एकीतरागम और क्षुत्तागम । मुख्य बातों पर निकायों की साम्या में समानता है । इस विषय पर विद्वानों ने प्रकाश डाला है । [च०]

**सुदर्शन कुल** कुलों का एक कुल सुदर्शन कुल (पेरिनिर्वासी) है । इस कुल में बहुत ही (एक हजार से कुछ ऊपर ही) जातियाँ हैं और इस कुल के पुत्र किसी के बहुत मिलते जुलते हैं । सुदर्शन कुल के पुत्र उच्च तथा उन्नीच देखीं में पाए जाते हैं । अश्विका में बंध होता है । कई में किसी के समान पुत्र हुए हैं । इस कुल के कुछ लोगों के (जैसे ऐंगारिखि वेवाहीमा और नूकेन जिहिका के) बंध धार्य

मिलते होते हैं । इस कुल में पीमा डेकोमिख और अवेत स्मोत्राय ईन्बैक में बहुत प्रसिद्ध हैं । सुदर्शन कुल की कुछ जातियाँ भारत में भी होती हैं ; इनका बर्मेन नीचे दिया जाता है :

**जेकीर सुत्र** — बन्धवत्त, सुदर्शन कुल, प्रजाति जेकीरपत्त । प्याक भी तरह सङ्कीर्ण बान् ; ४-५ पत्तकी २० सेमी तक की पत्तियाँ एक निवाणकार पुत्र २५ ३० सेमी के निम्न त्र पर बिजता है । ऐसे ३-४ मिट्टे एक कंद से निरसते हैं ।

इसकी कटिपत्र जातियाँ, जिनमें गुलाबी पुष्पवाला रोमिया, अवेत पुष्पवाला कैंडाडा और पीत पुष्पीय पत्तमा प्रमान हैं, भारत में उगाई जाती हैं और प्रायः पाठ के पाठ के मैदानों में विस्तृत होकर बगीची हो जाती हैं ।

धमरीक के उच्च भागों में (बीकोमिया के टेन्साव और जेकिरकी तक) ३० जातियाँ, और एक जाति पवित्रभी धमरीक में भी देखी हैं । बर्मे के संसार के सभी भागों के उद्यानों में यह फूल उगाया गया है ।

जेकीरपत्त प्रत्तमा बर्मे के प्रारंभ में उगता है । पीले फूल २-३ सप्ताह तक निकलते हैं और अग्रतः पत्तों से २५-३० सप्ताह बिन्दते बीज फटते हैं । सितंबर तक प्रयोग सुरू जाता है और सुत्र में बंध सुपुष्पावस्था में पड़ा रहता है । उद्यानों में विशेष ध्यान रखकर फूल अग्रदृष्ट तक विकास जा सकता है । [ २० नि० ]

**सुदर्मा कृष्ण** के बाल्यकाल के सजा ओ उनके साथ साँदीपनि अर्च के धाम्य में पढ़ते थे । ये ब्राह्मण थे और इनकी परिश्रमा तथा कृष्ण से प्राप्त सहायता, सहायुभूति आदि की कथा साहित्य का महत्त्वपूर्ण अंग हो गई है । कृष्ण-सुदर्मा-मैत्रो संसार की धारम मैत्रियों में से है । [ २० नि० ]

**सुभाकर द्विवेदी** महामहोपाध्याय प० सुभाकर द्विवेदी अपने समय के गणित और ज्योतिष के उद्भट विद्वांस थे । इनका जन्म बाराणसी के सजुरी मुहल्ले में अनुमानतः २६ मार्च, सन् १८६० ( सोमवार संवत् १९१२ विक्रमीय वैश्व शुक्ल चतुर्थी) को हुआ । इनके पिता का नाम कृपानुसृत द्विवेदी और माता का नाम लक्ष्मी था ।

आठ वर्ष की आयु में, इनके यज्ञोपवीत के दो मास पूर्व, एक मूल मुहूर्त ( फाल्गुन शुक्ल पंचमी ) में इनका प्रसंगारंभ कराया गया । प्रारंभ के ही प्रथम में द्वितीय प्रतिभा देखी गई । बड़े छोटे समय में (घण्टा फाल्गुन शुक्ल दशमी तक) उन्हें हिंदी भाषाओं का पूर्ण ज्ञान हो गया । जब इनका यज्ञोपवीत संस्कार हुआ तो वे मत्ती गाँति हिंदी लिखने पढ़ने लगे थे । संस्कृत का अध्ययन प्रारंभ करने पर वे 'धर्म-कोष' के सप्तम पत्राव से भी अधिक शनोक एक दिन में याद कर लेते थे । इन्होंने बाराणसी संस्कृत कालेज के पं० दुर्गादत्त के अध्यापक और पं० हनुमन्त के गणित एवं ज्योतिष का अध्ययन किया । गणित और ज्योतिष में इनकी अग्रमुत्त प्रतिभा से महामहोपाध्याय बागुदेव शास्त्री बड़े प्रभावित हुए । कई अवसरों पर बागुदेव जी ने उन्हें विभिन्न प्रश्नकार्यों से अवगत किया । श्री श्रीधर को उन्होंने एक अवसर पर लिखा, 'श्री सुभाकर शास्त्री गणिते महत्प्रसिद्धः ।'

सुधाकर जी ने गणित का गहन अध्ययन किया और बिल्ग बिल्ग प्रयोगों पर अपना 'सोध' प्रस्तुत किया। गणित के पाश्चात्य संबंधों का भी अध्ययन इन्होंने अंग्रेजी और फ्रेंच भाषाओं को समझ कर किया। बापूदेव जी ने अपने 'सिद्धांत शिरोमणि' ग्रंथ की टिप्पणियों में पाश्चात्य विद्वान् इसरोस के सिद्धांत का अनुवाद किया था। द्विवेदी जी ने उस सिद्धांत की प्रामुख्य बतलाते हुए बापूदेव जी से उसपर पुनर्-विचार के लिये अनुरोध किया। इस प्रकार समय-समय पर वे भी ही प्राप्ति में सुधाकर जी प्रसन्न विद्वान् हो गए और उनके विचारस्थान सज्जनों में भारत के कोने कोने से विचारणीय पड़ने लगे।

सन् १८८३ में द्विवेदी जी सरस्वतीधन के पुस्तकालयाध्यक्ष हुए। विषय के हस्तलिखित पुस्तकालयों में इसका विशिष्ट स्थान है। १९ फरवरी, १८८७ को महारानी विक्टोरिया की जुबिली के अवसर पर इन्हें 'महामहोपाध्याय' की उपाधि से विभूषित किया गया।

द्विवेदी जी ने 'ग्रीनिच' (Greenwich) में प्रकाशित होनेवाले 'नाटिकल अल्मैनक' (Nautical Almanac) में सहाय्य निभायी। 'नाटिकल अल्मैनक' के संपादकों एवं प्रकाशकों ने इनके प्रति कृतज्ञता प्रकट की और इनकी सूरि प्रशंसा की। इस घटना से इनका प्रभाव देश विदेश में बहुत बढ़ गया। तत्कालीन राजकीय संस्कृत कालेज (काशी) के प्रिंसिपल डा० बेनिट के विरोध करने पर भी मन्त्र ने इन्हें गणित और ज्योतिष विभाग का प्रधान-अध्यक्ष नियुक्त किया।

सुधाकर जी गणित के प्रयोगों और सिद्धांतों पर बराबर मनन किया करते थे। बागी पर नगर से दूर होते हुए भी वे कागज पेंसिल लेकर गणित को किसी जटिल प्रश्न को हल करने में लगे रहते। द्विवेदी जी की गणित और ज्योतिष संबंधी प्रमुख रचनाएँ इस प्रकार हैं—

(१) वास्तव विभिन्न प्रश्नानि, (२) वास्तव चन्द्रगोमति, (३) दीर्घवृत्तलक्षणम्, (४) भ्रमरसंज्ञाविषयम्, (५) धर्मलक्षणम्, (६) रंजनाय, (७) प्रतिप्राप्ति, (८) राजस्ये प्राचीन-नवीननौविचारः, (९) विद्वत्प्रकाशः, (१०) सम्यग्मात्र नियमः, (११) वृत्तांतगत सप्तदश भुजरेखा, (१२) मण्डलरंमिणी (१३) दिग्दर्शनार्थ, (१४) द्रष्टु पर चारः, (१५) केंच भाषा से संस्कृत में बनाई चंडाशरणी तथा गोमादि ग्रहों की शरणी (सात खण्डों में), (१६) १-१००००० की सज्जित शरी शरणी तथा एक एक कला की व्याख्या शरणी, (१७) समीकरण मीमांसा (Theory of Equations) को भागों में, (१८) गणित की मीमांसा, (१९) बराहमिहिरकृत पंचसिद्धांतिका, (२०) कथमाकर मृदु विविध सिद्धांत सत्य विवेक, (२१) लक्ष्मणार्थकृत विषयविशुद्धिवर्तनम्, (२२) करण कुतुहलः वास्तवविषय गणित, (२३) वास्तविकी गोमादि, टिप्पणी-सहिता, (२४) वास्तविकी गोमादि टिप्पणीसहितम्, (२५) बृहत्संहिता भट्टोत्पल टीका सहिता, (२६) ब्रह्मस्फुट सिद्धांतः स्वकृत-सहिता (भाष्य) सहितः, (२७) प्रह्लादः स्वकृत टीकासहितः, (२८) वापुष ज्योतिष सोमकर भाष्यसहितम्, (२९) शीघ्रप्राप्त-कृत स्वकृत टीका सहिता ज्योतिषिका, (३०) करणप्रकाशः सुधाकर-

कृत सुधाकरसिद्धांतः, (३१) सूर्यसिद्धांतः सुधाकरकृत सुधाकरसिद्धांतः, (३२) सूर्यसिद्धांतस्य एका बहुशरणी विविधज्ञान-योगकरणाणां परिष्कारिका भाषि।

द्विवेदी में रचित गणित एवं ज्योतिष संबंधी प्रमुख ग्रंथ ये हैं—

(१) जनन वजन (Differential Calculus), (२) वजन-विचलन (Integral Calculus), (३) ग्रहण करण, (४) गणित का इतिहास, (५) रंजनाय, (६) रंजनायप्रश्न तथा काशी की समय समय पर की सकेन प्रकाशित व्युत्पत्त्या, (७) रंजनाय में बंध करने की रीति, (८) गतिविद्या, (९) विचारिका—ओपति मृदु का पाटीगणित (संपादित) भाषि।

द्विवेदी जी उच्च कोटि के साहित्यिक एवं कवि भी थे। द्विवेदी और संस्कृत में उनकी साहित्य संबंधी कई रचनाएँ हैं। द्विवेदी की जितनी सेवा उन्होंने की उनकी किसी गणित, ज्योतिष और संस्कृत के विद्वान् ने नहीं की। द्विवेदी जी और भारतेंदु बाबू हरिश्चंद्र में बड़ी मित्रता थी। दोनों द्विवेदी के समय मृत्यु के पोर द्विवेदी का उत्थान चाहते थे। द्विवेदी की साधु रचना में भी पद थे। काशीस्थित राजघाट के पुन का निर्माण देखने के पश्चात् ही उन्होंने भारतेंदु बाबू को यह बोधा सुनाया—

राजघाट पर बनत पुल, जहाँ कुसीन को डेर।

भाज गए कम देखि, भाजहि लोटे केर॥

भारतेंदु बाबू इस दोहे से इतने प्रभावित हुए कि उन्होंने द्विवेदी जी को जो भी बीड़ा पान पर जाने को दिया उसमें दो स्वर्ण मुद्राएँ रख दीं।

द्विवेदी जी ने मलिक मुहम्मद जायसी के महाकाव्य 'पद्मावत' के पञ्चमि खण्डों की टीका प्रियन के साथ की। यह ग्रंथ उस समय तक कुछ माना जाता था, किंतु इस टीका से उसकी सुंदरता में बार-बार लग गए। 'पद्मावत' की 'सुधाकरचंद्रिका टीका' की प्रथिका में द्विवेदी जी ने लिखा है :—

सखि जननी की गोध बीच, मोद करत खुरार।

होव मनोरथ सुफल सब, पनि रंजुक्त खिराज॥

जनकराज-सनया-सहित, रतन सिंहासन बाज॥

राजत कोधकराज सखि, सुफल करहु सब काज॥

का कुसुम का साधु जन, का विमान संगम।

बसहु सुधाकर चंद्रिका, करत प्रकाश समान॥

मलिक मुहंमद सखिता, कविता कनक विमान॥

कोरि कोरि सुखन बरन, बरत सुधाकर सान॥

द्विवेदी जी राम के समय मृत्यु के पोर उनकी कविताएँ प्रायः रामचरित से कोप्रोत्प्रेत होती थीं। अपनी सभी पुस्तकों के प्रारंभ में उन्होंने राम की स्तुति की है।

द्विवेदी की व्यंग्यात्मक (Satirical) कविताएँ भी महाकाव्य लिखते थे। बंशेधियत से उन्हें बड़ी पराधि की पोर भारत की निरी बसा पर बड़ा क्रोध था। राजा विजयराज गुप्त विद्यार्थी द्विवेदी

हिंदी के प्रति अनुदार नीति और संशोधन का संभाव्यफल न हो हिंदी की को पर्व वा और न भारतेंदु बाबू को ही।

हिंदी की के समय में भारत में छद्म, फारसी एवं फारसी का बोधभाषा था। हिंदी भाषा का न हो कोई निश्चित स्वरूप बन सका था, और न उसे उचित स्थान प्राप्त था। हिंदी और नागरी लिपि को संयुक्त प्रांत ( वर्तमान उत्तर-प्रदेश ) के व्यापारियों में स्थान मिलाने के लिये भारतीयप्रचारिणी समा ने जो श्रावणन चलाया उसमें हिंदी की का सकिम योगदान था। इस संबंध में संयुक्त प्रांत के तत्कालीन अस्थायी राज्यपाल सर केम्प माडून से (१ जुलाई, सन् १८८६ की) काशी में हिंदी की के साथ नागरीप्रचारिणी समा के अध्यक्ष पंडित सत्य प्रिये से। हिंदी की ने एक उद्घोषिका के साथ प्रतियोगिता में स्वयं भाग लेकर और निर्धारित समय से जो मिनट पूर्व ही लेख सुंदर और स्पष्ट नागरी लिपि में लिखकर यह सिद्ध कर दिया कि नागरी लिपि भी प्रसा से लिखी जा सकती है। इस प्रकार हिंदी और नागरी लिपि की भी व्यापारियों में स्थान मिला।

हिंदी की का मत था कि हिंदी को ऐसा रूप दिया जाय कि वह स्वतः, व्यापक रूप में जनसाधारण के प्रयोग की भाषा बन जाय और कोई वर्ग यह न समझे कि हिंदी उत्तर प्रांती या रही है। उन्होंने पश्चिमात् हिंदी का विरोध किया और उनके प्रभाव से मुद्राबरे-दार सरल हिंदी का प्रयोग पश्चिमी की समाज में होने लगा। उन्होंने अपनी 'रामकहानी' के द्वारा अपनी कि हिंदी उसी प्रकार लिखी जाय जैसे उसे लोग घरों में बोलते हैं। जो बिदेसी शब्द हिंदी में आया एक एक से लेकर प्रचलित हो गए थे, उन्हें बदलने के पक्ष में थे न थे।

वे नागरीप्रचारिणी संघमाला के संपादक और बाद में समा के उपसमापिका और समापिका भी रहे। वे कुछ हद तक व्यक्तिगत थे वे एक से जिनमें वैज्ञानिक विषयों पर हिंदी में बोलने और लिखने का प्रवर्तनीय कार्य पिलखी सताब्दी में ही बड़ी सफलता से किया।

भाषा एवं साहित्य संबंधी उनकी रचनाएँ ये हैं—

(१) भाषाबोधक प्रथम भाग, (२) भाषाबोधक द्वितीय भाग, (३) हिंदी भाषा का व्याकरण (द्वितीय), (४) तुलसी सुधारक (तुलसी सतसई पर कुसुमार्थ), (५) महाराजा आयाजीय की वरिष्ठतुल्य रामायण का अर्थान, (६) जायसी की 'पदावत' की टीका (विपरीत के साथ), (७) भाष्य पथक, (८) राधाकृष्ण रासलीला, (९) तुलसीदास की विनयपत्रिका संस्कृतानुवाद, (१०) तुलसीकृत रामायण बाबकांड इष्टतानुवाद, (११) रानी केतकी की कहानी (संपादन), (१२) राम-चरितमानस पत्रिका संपादन, (१३) रामकहानी, (१४) भारतेंदु बाबू हरिश्चंद्र की जन्मपत्ती, आदि।

हिंदी की प्राधुनिक विचारधारा के उदार व्यक्ति थे। काशी के पश्चिमी में उस समय जो संकीर्णता व्याप्त थी उसका वेद मात्र भी उन्मूलन में था। उन्होंने सिद्ध किया कि विदेशभाषा के कोई वर्णमाला नहीं। १० अक्षर, सन् १८८० की काशी की एक विद्या समा का १९-१९

समापकित करते हुए उन्होंने ओल्डफी स्वर में अपनी कि विद्यायत गमन के कारण बिन्ही वांछित किया गया है उन्हें पुनः वांछित में वे केना चाहिए। अत्युत्पत्ता, नीच, ऊँच एवं वांछित सेवका के इन्हीं बड़ी अर्थन थी। इनका निबन्ध एक साधारण बीमारी के रव नवंबर, १८८० ई० मार्गशीर्ष कृष्ण द्वादशी सोमवार सं० १८९७ को हुआ। [ गु० पु० ]

सुधारोद्योग इंग्लैंड में संदीय निर्वाचन संबंधी सुधारों के लिये होनेवाले आंदोलन के तीन विभिन्न प्रेरणास्रोत थे: प्रथम, यह भावना कि निर्वाचन के लिये मतदाता नागरिक का ऐसा अधिकार है जिसके बिना नागरिक स्वतंत्र नहीं माना जा सकता; द्वितीय, १८वीं सताब्दी के अंत में होनेवाली आर्थिक क्रान्ति जिसने इंग्लैंड के सामाजिक जीवन में महत्वपूर्ण परिवर्तन ला दिया था; तृतीय, तत्कालीन निर्वाचन व्यवस्था की निम्न बकरी हुई अनियमितता। औद्योगिक क्रान्ति के प्रतिकारों ने वर्गवर्ध की भावना प्रसारित कर सुधार के लिये जनसहयोग की भावना में संघटित चिह्न कर दी थी। निर्वाचन संबंधी व्यवस्था में १५वीं सताब्दी से कोई परिवर्तन नहीं हुआ था। हाउस ऑफ कॉमन्स के सदस्यों के निर्वाचन में धन की कान्दों में मतानिवार केवल उन व्यक्तियों को प्राप्त था जिनके पास ४० लिबरल आर्थिक मूल्य की सूमि थी। वर्गवर्ध की दृष्टि से विभिन्न क्षेत्रों के प्रतिनिधित्व में अनुसूचित व्यवसायता प्रचलित थी। औद्योगिक क्रान्ति के फलस्वरूप आर्थिक तथा जीवनोत्तर जैसे बहुत से नए नगरों का निर्माण हो गया था, परंतु जहाँ कोई प्रतिनिधित्व नहीं प्राप्त था। इतना ही नहीं, घरों में सुनिश्चित या तो अपने स्वामित्व द्वारा नहीं का निर्वाचन नियंत्रित करते थे या फिर मतदाताओं को बन देकर आवश्यक मत कर लेते थे। फलतः सदन की संप्रभुता का सीधे सीधे केवल व्यक्तिगत स्वाधीनता का प्रतिनिधित्व करती थी।

संदीय सुधार संबंधी इस आंदोलन का प्रथम महत्वपूर्ण चरण सन् १७८० ई० में 'सोसाइटी ऑफ कॉन्स्टिट्यूशनल इनफार्मेशन,' ( Society for Constitutional Information ) की स्थापना द्वारा प्रारंभ हुआ। इसके संरक्षक एवं प्रमुख नेता कार्टराइट (Cartwright) तथा हॉर्नटूक ( Hornooke ) थे। इनने आर्थिक संबंध, सार्वभौम मतानिवार, धन निर्वाचन क्षेत्र, संसदसदस्यों के लिये संपत्ति की योग्यता का उन्मूलन, सदस्यों के नेतृत्व, तथा गुप्त परिपत्र आग मतदान की व्यवस्था की मांग की। इन मांगों को विधेयक के रूप में द्यूक ऑफ रिचमंड ( Duke of Richmond ) ने सन् १७८० ई० में सदन में प्रस्तावित किया, परंतु वह विधेयक स्वीकृत न हो सका। सन् १७९२ ई० में 'द फ्रेंड ऑफ द पीपल' नामक दूसरी संस्था की स्थापना भी इसी उद्देश्य से हुई और वे ( Grey ), बरडेट ( Burdett ) आदि नेतृत्वों ने सदन से तत्संबंधी प्रस्ताव स्वीकृत कराने के कई प्रयत्न किए। परंतु कोश की क्रान्ति तथा नैपौलियन के युद्धों के कारण राष्ट्र का ध्यान अंतर-राष्ट्रीय समस्याओं की ओर आकर्षित था। सन् १८१५ से सन् १८३० तक यदा तक संदीय सुधार का प्रश्न सदन के संयुक्त आशा रहा। सन् १८३० ई० से सरकार ने दोरी दण का आधिपत्य समाप्त होने

पर, लार्ड वे के नेतृत्व में संगठित गई मित्र सरकार ने संसदीय सुधार का बीड़ा उठाया। फरवरी १८३२ में संसदीय सुधार विधायक विधेयक दोनों सत्रों द्वारा स्वीकृत हो विधान के रूप में घोषित हुआ। इस विधान के तीन भाग थे : प्रतिनिधि नेमजे के अधिकार के हस्तक्षेप से संबंधित, प्रत्येक नेमजे के अधिकार से संबंधित, तथा मताधिकार के त्रिवेध प्रावधान के योग्यताओं के प्रसार से संबंधित। पहले भाग के अंतर्गत एक बरो को अपना एक सदस्य तथा ५५ छोटे छोटे बरो को अपने दो सदस्य चयन नेमजे थे, इस अधिकार से संबंधित किए गए। इस प्रकार चयन के १४३ स्थान रिक्त हुए जिन्हें नए बरों में वितरित किया गया। ऐसे १२ बरो में किर्गें सभी तक कोई प्रतिनिधित्व नहीं प्राप्त था, प्रत्येक को दो सदस्य प्राप्त हुए तथा अन्य २१ बरों में प्रत्येक को एक सदस्य मिला। इंग्लिश काउंटियों, स्कॉटलैंड तथा आयरलैंड को क्रमशः ६५, ८ तथा ५ अधिक सदस्य प्राप्त हुए। इस प्रकार चयन की समग्र सदस्य-संख्या अपरिचित रही। मताधिकार के त्रिवेध प्रावधान के कारण इस प्रकार प्रसारित किया गया कि लगभग ५,५५,००० व्यक्तियों को मताधिकार प्राप्त हुआ।

परंतु यह प्रादोलन अधिक बर्गों को संतुष्ट करने में पूर्ण रूप से असफल रहा। बहुतों इसका अभाव अधिक बर्गों की पुच्छभूमि में छोड़, मध्य वर्ग को राजनीतिक दृष्टि से उन्मत्त बना देने पर प्रतिक्रिया प्रकट की। अधिक बर्गों का संसदीय सत्र १८३१-३८ के कांस्टिट्यूशनल (The Chartist movement) के रूप में व्यक्त हुआ। कामालत में सत्र १८३९, १८४७, १८५४, १८५८, १८६१, १८६२ तथा १८५८ ई० में निमित्त विधानों द्वारा हाउस ऑफ कॉमन्स पूर्ण रूप से परिवर्तित हो गया; राजनीतिक सत्ता बहुतांश पर केंद्रित हुई और कुलीनतन्त्र के स्थान पर जनसंघात्मक सिद्धांत को प्रथम मिला।

सं० अं० — एडम्स, जी० बी० : कांस्टिट्यूशनल हिस्ट्री ऑफ इंग्लैंड, लंदन, १८५१; ऐंगलन, डब्ल्यू० चार्ल्स : द ला एंड कस्टम ऑफ द कांस्टिट्यूशन, लंदन १८०६; कियर, जी० एम० : द कांस्टिट्यूशनल हिस्ट्री ऑफ आयरलैंड, लंदन, १८५३; बीच, जी० एम० : दि जेनेसिस ऑफ पार्लियमेंट रिफॉर्म, लंदन, १८६२.

[ रा० अ० ]

**सुनीति** (Equity) शौकिक अर्थ में 'सुनीति' को सहज न्याय (Natural Justice) का पर्याय मानते हैं पर ऐसा सोचना अनात्मक होगा कि प्राकृतिक न्याय के अंतर्गत मानेवाले सभी विषयों पर न्यायालय अपना निर्णय देगा। क्या, कष्टा याद धनके मानवहित गुण प्राकृतिक न्याय की सीमा के बाहर हैं, पर न्यायालय किसी को क्या का आधार रख सकता है मान्य नहीं कर सकता। न्यायाधीश नेमजे के रिटोरीफिकेशन सिटीकट तिर (१८०३) १ वांसीर, १७५ इन्ड्रम ७० १८५-२६ में कहा था; 'This court is not a court of conscience' अर्थात् 'सुनीति' से संबंधित मामलों की जांच करनेवाले यह न्यायालय को कुछ बंधनःकरण का न्यायालय नहीं कह सकते। उसी प्रयोग में उन्होंने कहा कि काजून के बिहित उन अधिकारों को ही यह न्यायालय कार्यान्वित करेगा, जिनके लिये देश का साधारण काजून पर्याप्त नहीं है। अतः 'सुनीति'

प्राकृतिक न्याय का वह अंश है, जो न्यायालयों द्वारा कार्यान्वित होने योग्य रहने पर भी ऐतिहासिक कारणों से कॉमन लॉ के न्यायालयों द्वारा कार्यान्वित न होने के कारण 'बांसीर' न्यायालय द्वारा लागू किया जाता था। अथवा तत्त्व की दृष्टि से 'सुनीति' एवं 'कॉमन लॉ' में कोई अंतर नहीं।

**ऐतिहासिक पुच्छभूमि** — प्राचीन काल में नैतिकता एवं कानून परस्पर मिले हुए थे एवं 'धर्म' के अन्तर्गत धर्म में 'संनिहित' थे। हिंदू धर्म के चार स्रोत माने गए हैं — वेद, स्मृति, सदाचार एवं सुनीति। सुनीति के सिद्धांत 'न्याय' में प्रयोजित रहे हैं। स्मृति के अन्तर्गत एवं सदाचार की विषय विवृति के बावजूद न्याय के सभी प्रश्नों का निर्णय देने के लिये मान्य नियमों एवं कानून की कल्पनाओं (Fiction) का आश्रय लिया जाता रहा है तथा इनपर सुनीति की छाया पड़ती है। स्मृतिकारों ने स्वीकार कर लिया था कि समाजतन्त्र धर्म स्वभावतः व्यापक नहीं हो सकता। अतः 'न्याय' के सिद्धांतों को विभिन्न परिस्थितियों में कार्यान्वित करना ही होगा। याज्ञवल्क्य का कथन है कि कानून के नियमों के परस्पर एक दूसरे से विचलन होने पर न्याय अर्थात् प्राकृतिक सुनीति एवं युक्ति की उपरर मान्यता होगी। बहुशक्ति के अनुसार केवल बर्गस्थान का ही आश्रय लेकर निर्णय देना उचित नहीं होगा, क्योंकि युक्तिहीन विचार से धर्म की हानि ही होती है। नारायण ने भी युक्ति की महत्ता मानी है। कानून एवं न्याय के बीच कावत द्वंद्व के प्रसंग में स्मृतिकारों ने युक्ति एवं सुनीति को मान्यता दी है।

मान्य में धर्म की मान्यता स्थापित होने पर इस देश के न्यायालयों के निर्णय अंतिम अर्थात् के रूप में प्रिंसीपल ऑफ द अधिकार-लेख में माने गये। अतः इंग्लैंड के विकसित सुनीति का प्रभाव हिंदू-विधान पर परिलक्षित होने लगा। प्रिंसीपल ऑफ द कंडुबा की निरालापना [ १८२४ ] ५१६ ए० ३६८ में यह निर्णय किया कि यदि कोई किसी को हत्या कर दे तो वह अत्यंत घृणित व्यक्ति की संपत्ति का अधिकारी नहीं होगा। सार्वजनिक नीति पर आधारित उक्त निर्णय हिंदुओं के मामले में न्याय एवं सुनीति की दृष्टि से लागू किया गया।

संसार के भिन्न भिन्न देशों में जहाँ पिछली कई सताब्दियों में अंग्रेजी शासन रहा है, उनके न्यायालयों के निर्णय पर अंग्रेजी सुनीति का प्रभाव स्पष्ट है। अतः इंग्लैंड में सुनीति के ऐतिहासिक विकास पर कुछ लक्ष्य आवश्यक है। मध्ययुग में इंग्लैंड के राजा का संचालन 'बांसीर' कहलाता था एवं उसका अधिकारी 'बांसीर' के नाम से विख्यात था। देश में मामलों का निर्णय करने के निमित्त न्यायालयों के रहने के बावजूद न्याय की अंतिम शक्ति (Reserve of justice) राजा में ही अस्थित थी। अतः बांसीर में बहुधा ऐसा आवेदन माने जाते कि आवेदन दरिद्र, मूर्ख और कष्ट हैं। किंतु उसका विपरीत बनी एवं संविधान की है। इसलिये उन्ने धर्मका है कि विपरीत बारी को पूरा देगा; अपनी प्रभुता से उन्हें अर्थ दिखलाएगा; अथवा चानाकी से उसने कुछ ऐसी परिस्थिति पैदा कर दी है कि देश का साधारण न्यायालय उसे न्याय नहीं दे सकेगा। ऐसा आवेदन प्रायः कष्ट सत्रों में सगन्ता और धर्म की दुहाई





होने पर ही उसे मिलती है। बयस्क होने पर उसने फिर ट्यूटी से उक्त रकम की माँग की। यद्यपि नाबालिग की रसील पक्की नहीं मानी जाती, फिर भी न्यायालय ने कहा कि ट्यूटी दुबारा उक्त रकम देने की जिम्मेवार नहीं है।

(७) विनियम सुनीति का शासक है। यद्यपि सुनीति क्रियाशील को सहायता देती है, परन्तु यह भी नहीं।

जहाँ दाय्य बहुत पुराना हो चुका है एवं कोई पक्ष अपने स्वयं को पुनः प्राप्त करने के लिये प्रयत्न नहीं करता है तथा उसने विपक्षी के अधिकार को अपनी परमार्थता के कारण स्वीकार कर लिया है, ऐसी स्थिति में सुनीति कोई सहायता नहीं करती। किन्तु कानून द्वारा निर्धारित मायमा चलाने की शक्ति को मान्यता देती है। पर यदि वादी की परमार्थता के कारण वह साक्ष्य, जिसके द्वारा प्रतिवादी मामले का बचाव देता, नष्ट हो चुका है तो विनियम शासक होगा। विषय की अज्ञानता, कानूनी दृष्टि से असमर्थता, स्वेच्छा का अभाव इत्यादि 'विनियम' के अन्तर्गत हैं।

(८) समता ही सुनीति है।

यदि संपत्ति का विभाजन इस प्रकार किया गया हो कि क को एक भाग, ब को पाँच भाग और ग को छह भाग मिलें, तब ग अपना भाग न ले सके, ऐसी स्थिति में एकूअर क्लॉज (Accruer Clause) के अनुसार ग के भाग समान रूप से क और ब को प्राप्त होंगे। अर्थात् प्रत्येक को तीन-तीन प्रतिशत भाग मिलने एवं मौलिक विभाजन की असमानता की प्रकल्पना लागू नहीं होगी, क्योंकि समता ही सुनीति है।

(९) सुनीति उच्च को ग्रहण करती है, बाहरी रूप को नहीं।

यह विदांत रेहन (Mortgage), क्षास्ति (Penalty), वध्वी (Forfeiture) एवं अनुपस्थिति के अन्तर्गत शासक विनियम के अन्तर्गत है। जब यह प्रश्न उत्पन्न है कि कोई संपत्ति रेहन में दी गई है या इस विकल्प के साथ बेच दी गई है कि किसी करीबना इसके पुनः जारी कर दिया हो, तो ऐसी स्थिति में सुनीति यह देखती है कि मुख्य विकर्षी की इच्छा से परामर्श हो या नहीं। कानूनाक्षित बरीदार का संपत्ति पर कब्जा हुआ या नहीं। इसी प्रकार किसी संविदा में ऐसी शर्त रहे कि इसकी पूर्ति नहीं होने पर दोषी पक्ष को पूरी क्षास्ति देनी होगी तो सुनीति यह देखती है कि क्षास्ति की रकम संविदा की पूर्ति कराने के निमित्त रही गई थी या यह क्षतिपूर्ति की रकम है।

(१०) जो होना उचित है, उसे सुनीति द्वारा ही मानती है।

यदि वादी ने किसी मौलिक संविदा में अपना भाग इस विषय में पुरा कर दिया है कि प्रतिवादी भी अपना भाग पुरा करेगा, ऐसी स्थिति में न्यायालय बहुधा ऐसा प्रत्येक देता है कि प्रतिवादी भी अपना भाग पुरा करेगा कि प्रतिवादी का ऐसा न करना अप्रामाण्यपूर्ण होगा। इसी प्रकार यह विदांत संपरिवर्तन (Conversion) के मूल में भी परिलक्षित होता है।

(११) सुनीति वास्तव में करने की इच्छा को मान्यता देती है। यदि किसी स्थिति पर कोई वास्तविक है और वह कोई कार्य करता

है, जो उक्त वास्तविक के प्रबंध में ग्रहण किया जा सकता हो तो सुनीति उस काम को उक्त वास्तविक की पूर्ति में ही मानती है। यह सिद्धान्त निष्पादन (Performance), पूर्ति (Satisfaction) तथा विनियमन (Ademption) का आधार है।

(१२) सुनीति का लेखाधिकार प्रतिवादी की उपस्थिति पर निर्भर है।

इस सिद्धान्त की पुष्टिप्रति ऐतिहासिक है। धारम में वांस्वी न्यायालय प्रतिवादी की संपत्ति में हस्तग्रेह नहीं करता था। केवल उसे न्यायोचित कार्य करने की सलाह देता था। यदि प्रतिवादी बाधिका का पालन नहीं करता तो न्यायालय उसे अवमान के लिये दंडित करता था। उसकी संपत्ति भी जब्त कर ली जाती थी। पर भी सुनीति का युव लेखाधिकार वादी की उपस्थिति पर निर्भर है। यदि मामले की संपत्ति न्यायालय के लेखाधिकार से बाहर हो, किन्तु प्रतिवादी लेखाधिकार में है या उत्तर लेखाधिकार से बाहर हो मामले के निमित्त संभव जारी करपा जा सकता है एवं वादी के मामले में नैतिक धर्माधिकार है तो न्यायालय प्रतिवादी के विरुद्ध मान्यता अवश्य प्रत्याग्या। किन्तु यदि प्रुति में टाइटिल का प्रश्न है तथा युनि न्यायालय के लेखाधिकार से बाहर है तो न्यायालय उस विषय में निरुपेक्ष नहीं करेगा।

सं० पं०—स्टोरी : इन्विटी जुरिस्टप्रुट्स (१८६२); होल्ड्सवर्थ : इन्विटी ऑन इन्विजुस लॉ, बंड १, १८०५; मेडवेल : इन्विटी (१८९९); स्तेल : प्रिंसिपल्स ऑन इन्विटी, १८७५, [ नं० ५ ]

सुसुत (Circumcision) का अर्थ शिरनाशक के अन्तर्गत एक भाग को काटकर अलग कर देना है। यह क्रिया सुसुतमानी, यहूदियों तथा अन्य कई जातियों में धार्मिक संस्कार के रूप में किया जाता है और इसे खतना (देखें, खतना, बंड ३, पुष्ठ ३२१) कहा जाता है। सुसुत छोटा सा शल्यकर्म है। इसमें शिरनाशक की अग्रभाग को काटकर निकाल देते हैं, जिससे मुँह के परे उसका मासुपुन (retraction) स्वच्छंदता से होता है। इस शल्यकर्म का मुख्य उद्देश्य शिरनाशक की सुसुतित सफाई रखना है जिसके फलस्वरूप रक्त के नीचे एकत्र शिरनाशक (Smegma) काक हो सके तथा पुनः निकलने में किसी प्रकार की बाधा न उत्पन्न हो। बच्चों में सुसुत शिरनाशक के एकत्र होने से बाधा के लिये ही की जाती है। वयस्कों में सुसुत का मुख्य उद्देश्य शिरनाशक (balanitis) तथा रक्तित दण्ड (Venereal sore) की चिकित्सा करना है।

खतना के कारण हिन्दुओं की प्रवेश सुसुतमानी में निश्चय का केशर कम होता है। [ सि० ५०० पौ० ]

सुपीरियर मील यह उत्तरी अमरीकी की ही नहीं बल्कि अंगार की सबसे बड़ी अन्तर्गत अन्त की मील है। यह सर्वाधिक गहरी, सुसुतत से सर्वाधिक ऊँची और अमरीकी की पाँच बड़ी मीलों के सुसुत उत्तर पश्चिम में स्थित है। सुपीरियर मील केनाडा तथा संयुक्त राज्य अमरीकी की अंतरराष्ट्रीय सीमा के दोनों ओर बहती है। केनाडा का ओटावा राज्य इसके उत्तर पूर्व में है।

मील के इन्डियन में विस्कोसिन ( Wisconsin ) तथा मिचिगन ( Michigan ) स्थित हैं ।

सुपीरियर मील की सर्वाधिक लंबाई पूर्व से पश्चिम तक ५६० किमी. सर्वाधिक चौड़ाई २५६ किमी तथा समुद्र से लेनकास ६१५३.६ मी है मील ही और सर्वाधिक गहराई ३६६ मी है ।

सुपीरियर मील की तलहटी पथरीली है । लगभग २०० नदियों का पानी मील में गिरता है । इन नदियों में सबसे बड़ी सेंट लुईज है । इसका मुँह मील के पश्चिमोत्तरे पर है । इस मील में बहुत से द्वीप हैं जिनमें सबसे बड़ा द्वीप माइन राफल है ।

सुपीरियर मील साल भर लुनी रहती है । अधिक गहराई के कारण इसका पानी जमता नहीं है । केवल सीमावर्ती क्षेत्रों और खादियों का पानी जम जाता है । पोतामों के पास की बर्फी हुई बर्फ के गमने के कारण मध्य मई से पहली दिसंबर तक नीपरिवहन प्रतिबंधित रहता है । मील के पारो और की सुई में ताँबा, निकल तथा अन्य बाजुओं के धक्के गए जाते हैं । सुपीरियर मील के बटराहो में, सुपीरियर तथा फैलैड ( मासिचटन के ) तथा कोर्ट विलियम एवं चार्लर ( कनाडा के ) प्रमुख हैं । [ नं० कु० रा० ]

**सुम्ब्याराब, यल्ला प्रगडा** (सन् १८६६-१८५८) इस मोन तपस्वी के बारे में लोग अधिक नहीं जानते । अमेरीका ने उसे 'चमरराही पुष्य' कहा है । इस मोन भारतीय प्रविष्टा का जन्म मद्रास में एक मल्लाक के घर हुआ । सन् १८१८ में सुम्ब्याराब के माई बहुत बीमार थे, उन्हें संभलाने की कोशिश की । चिकित्सक असहाय थे, उनके पास दवा न थी । माई ने नवों के सुम्ब्याराब ने माई की असहाय मरते देखा तो वही समय की कि मैं मानवता को इस हत्यारी रूढ़ से त्रास दिलाऊँगा ।

उन्होंने मद्रास मेडिकल कालेज में प्रवेश लिया । चिकित्सा की विज्ञान प्राप्त कर, वह इंग्लैंड गए । वहाँ डाक्टर रिचार्ड स्ट्रॉंग को सुम्ब्याराब ने अपनी जिज्ञासा से इतना प्रभावित किया कि उन्हें अमेरीका जाने का निर्बंध मिला । स्ट्रॉंग ने विज्ञान है, प्रसन्न की ऐसी बीछार कि उसर देना संभव न था, भाग्य में ऐसा विश्वास, ऐसी प्रेम जिज्ञासा मैने कभी नहीं देखी — उनका उत्साह पागलपन की सीमा पर था ।

जेब में ७० रुपए लिए सुम्ब्याराब ने अमेरीका की भूमि पर पैर रखा । यहाँ उन्होंने छोटे मोटे कार्य किए — घर सफाई की और बहुत चले । हॉबर्न और रॉकेलर छात्रावृत्तियों से उनकी सहायता की । सन् १८२५ से अगले तेरह वर्षों में उन्होंने रक्त में कार्बोरेल की भाषा निरुध्य करने का 'रंग मायक' तरीका निकाला, मोसपेक्षियों की धातुचलनिका पर नया प्रकाश डाला । इनके वैज्ञानिक सेवाओं ने पशुओं और जीवाणुओं के पोषण पर बहुमूल्य तथ्य प्रस्तुत किए, तथा उन्होंने पैलात्रा की शोध विनोदितिक अन्व ( विटामिन की का शब्द ) की पहचान, पुष्कलकर और तैयारी में योग दिया । १८४० में सुम्ब्याराब को साइनासाइस कॅपनी की सेक्टर अनुबंधना-काला में लहकरी डाईरेक्टर का पद प्राप्त हुआ और दो वर्ष बाद

वे प्रधान निदेशक हो गए । इनके अंतर्गत ३०० वैज्ञानिक कार्य करते थे । वहाँ इन्होंने अपनी कल्पन पुरी की और 'सु' की शोध शोध 'फोसिक एडिब' का आविष्कार किया । इनके नेतृत्व में 'शरापेटरीन', 'सल्फोमेथाकोन', 'आरोमायसीन' सी चमरराही शोधियों का आविष्कार हुआ । इनकी शोध ने कैंसर पर नया प्रकाश डाला तथा बीवर के रासायनिक तत्व प्रकट किए । शरीर पर रोग की शोध शोध 'हेट्टावान' का आविष्कार भी इनके दल ने ही किया । सीम-अनुभव का उत्पादन, टिडनस तथा गैस गैसीन के टास्काय उत्पादन के नए संशोधित तरीके और लेबररी द्वारा पेनिसिलीन उत्पादन को संभव करने का येव क्वालि से दूर मानवतासी इसी प्रतिभा की है ।

डा० सुम्ब्याराब ने अपना जीवन मानवता के लिये समर्पित कर दिया था । वे प्रतिदिन सोसल १८ घंटे कार्य करते थे । वह व्यक्तिगत श्रेय के विरुद्ध थे और तकनीकी युग में अन्वेषकों की दोली को श्रेय देते थे । वे उच्चरहृदय थे और गुण रूप से हीन दुष्टियों की सहायता करते थे । वे परिश्रम से संसार के केवल ५२ वर्ष की अल्पायु में वह प्रतिभा छीन की ।

सेक्टर की प्रयोगशाला में अपनी अश्रुजालि समर्पित करते हुए कहा है — 'मैं शोधियों को बरसों तक मजाल रहती उनकी शोध में जीवन समर्पित कर उन्होंने जिस नाम को खिनाया चाहा, वह हम शोधियों द्वारा हजारों की रक्षा कर प्रशंसमान होता या रहा है ।'

सेक्टर की अनुबंधनाशाला ने अपने कुलकायन को 'सुम्ब्याराब मेमोरियल' बनाया है और बर्षों के पास सुलसार में स्थापित सेक्टर की प्रयोगशाला उन्हें को समर्पित है । [ नं० भा० पा० ]

**सुमद्रा कृष्ण की बहिन** को अनुदेव की कन्या और अनुज की पत्नी थी । इनके बड़े भाई बलराम इनका अग्रह पुत्रोत्पत्ति से करना चाहते थे पर कृष्ण के प्रोत्साहन से अनुज इन्हें हारका से भगा जाए । इनके पुत्र अजिनयु नवभारत के प्रसिद्ध योद्धा हैं । पुरी में जगन्नाथ की यात्रा में बलराम तथा सुमद्रा दोनों की प्रतिष्ठा अथवात् के साथ साथ ही रहती है । [ रा० डि० ]

**सुमंत्र महाराज दसरथ** के मर्मियों में से एक, जिन्होंने कैकयी को फटकारा था । इन्होंने ही राम को लोटाते का प्रवास किया था । किंतु उन्हें ही राम ने समयका मुष्कार लोटा दिया । सुमंत्र ने लोटर महाराज दसरथ को राम का संदेश दिया कि अब वे बिना चोटह वर्ष वन में रहे लोटर नहीं सकते । कोसल्या की इन्होंने सांत्वना प्रदान की । [ नं० भा० पा० ]

**सुमति** १. पुराणों में सुमति नामक अनेक व्यक्तियों का नाम आते हैं । (क) वे अरु के पुत्र थे जिन्हें अश्वमेध के वर्ष का अनुभव करने के कारण उस अवधिबियों से वैश्व प्रदान किया था । इनकी रानी इडदेना थी, तथा पुत्र देवता था ( भा० ग० ५. ७. २ ) ।

(ख) दुराणप्रसिद्ध राजा सगर की पत्नी की जिन्होंने महर्षि बर्ष की कृपा से साठ सहस्र पुत्रों को जन्म दिया । [ नं० भा० पा० ]

सुमात्रा स्थिति : ०° ५०' उत्त० तथा १००° २०' पू० देश० । यह इंडोनेशिया मण्डल के पश्चिम बड़े द्वीपों में से एक है तथा मलाया द्वीपसमूह का उत्तर पश्चिमी द्वीप है । इसे उत्तर पूर्व में मल्लका जलसंधि मलाया से तथा दक्षिण पूर्व में सुंडा जलसंधि जावा से पृथक् करती है । द्वीप का पश्चिमी किनारा हिंद महासागर की ओर है । यह संसार के बड़े द्वीपों में छठा है । इस द्वीप का क्षेत्रफल ५,१९,१५० वर्ग किमी तथा जनसंख्या १,१७,३६,००० (१९६२) है । द्वीप की अधिकतम लंबाई १६६९ किमी तथा अधिकतम चौड़ाई ३६९ किमी है ।

इस द्वीप में दक्षिण पश्चिम की ओर समतल पर्वतमालाओं की श्रेणी है । सामूहिक रूप से इन पर्वतमालाओं का नाम बारिसान (Barisan) है और इनमें १२ सक्रिय तथा ७८ निष्क्रिय ज्वालामुखी हैं । सर्वोच्च पहाड़ी केरिन्जी (Kerinci) है जिसकी ऊँचाई ३,७०२ मी है । पूर्वी तट बसवली निम्नभूमि है जिसमें से होकर कापार (Kampar), मेरान्गिर तथा मेसिा (Meesia) नदियाँ बहती हैं और यह म्यांमार बने जंगलों से घाच्छादित है । इन जंगलों के टीक की लकड़ी, बाँस, रबर और मृत्तबाल गोंध प्राप्त होता है । इन जंगलों में रबर के वृक्ष लगाए गए हैं जिसके कारण यह द्वीप विश्व के प्रमुख रबर उत्पादकों में से एक हो गया है । दक्षिणी पूर्वी ओर उत्तरी पूर्वी ओरों को छोड़कर शेष द्वीप की मृदा ऊँच के लिये उपयुक्त नहीं है ।

सुमात्रा की जनजात मुख्य रूप से 'बाह' है । अधिकतम वर्षों उन क्षेत्रों में होती है जहाँ निम्नलिखित मानसून बारिशाल पर्वतों द्वारा रोक लिए जाते हैं । टीवा मील क्षेत्र में १५२ सेमी से कम वर्षा होती है । न्यूनतम क्षेत्र में ५०० सेमी से अधिक वर्षा होती है । निम्न भूमि के मैदानों में ताप २१° से २९° से० तक रहता है ।

मान बहरी की प्रमुख फसल है । चाँकी, कामोचिच, तंबाकू, चाय, कपास, जूट, ज्वारी, सोयाबीन (Sisal), गुआरी, जूँफली, तिनकोला, मायिस्स और रबर आदि की वृक्षी निर्यात के लिये की जाती है । इस द्वीप के उष्ण कटिबंधी जंगलों में बाघ, हाथी, जंगली सुअर, भेड़, सींगवाले राइनोसिरस, हरिण, कप एवं बंदर मिलते हैं । इस द्वीप पर सर्वत्र चमकीले पक्षि (Plumage) वाले पक्षी मिलते हैं । यहाँ प्रत्येक प्रकार के विदले छाप त्रिनमें नाम एवं पिठ भाषण (Pit viper) भी हैं तथा नीमाकार ज्वारण पाए जाते हैं ।

इस द्वीप में सीसा, रजत, गंधक एवं कोयले के निक्षेप हैं । पूर्वी तट का बसवली निम्नभूमि क्षेत्र पेट्रोलियम में भी है । पाल्मबर्ग क्षेत्र में कोयला एवं लिग्नाइट मिलते हैं । पेट्रोलियम पूर्वी मैदान में पश्चिमी से पसेमबांग तक के क्षेत्र में मिलता है । बेनकुलेन के समीप छोटे बड़े रजत का खनन होता है ।

मछली पकड़ा यहाँ का प्रमुख व्यवसाय है । द्वीप का पूर्वी भाग इस काम के लिये विशेष उपयुगी है । यहाँ के बाँसकित उद्योग ऊँच से संबंधित है । पारतीय के समीप सीमेंट का बहुत बड़ा कारखाना है ।

द्वीप के एक सिरे से दूसरे सिरे तक जाने के लिये चक्कें हैं । यहाँ सभ्यता १,२२७ मील बड़ा देवमार्ग की है । मेडांग और पसेमबांग नगरों में हवाई छट्टें हैं । बलावान (Belawan), एमहावन, एमाहवन (Emmahaven), सुसु (Sucoe) तथा सभ्य प्रमुख बंदरगाह हैं । पसेमबांग सुमात्रा का प्रमुख नगर है । बाँस माँ मेरा

सुमित्रा महासागर दरबार की चँकनी पश्ची जिनके गर्भ से लक्ष्मण एवं शत्रुघ्न हुए थे । इत्यादि लक्ष्मण जी को सीमिन, सुमित्राचंदन आदि कहा जाता है । पुनेष्टिग्रह से प्राप्त चंद का धारा बाग दरबार ने फौजदरा की ओर धारा कैकयी को दिया था । धाम में कीलखा तथा कैकयी ने धरने धरने भागों में से धारा धारा सुमित्रा को दे दिया । इसी से सुमित्रा जी के दो पुत्र हुए, लक्ष्मण तथा शत्रुघ्न ।

[ रा० डि० ]

सुरंग अंतर्धोन अंतर्धन नाम, जो ऊपर चट्टान या मिट्टी द्वारा बना हो बनाया जाय, सुरंग कहलाता है । कोई चट्टान या मूलभूत तीव्र के उद्देश्य से विकोटक पर्वतों के लिये कोई छेद बनाना भी सुरंग लगाना कहलाता है । प्राचीन काल में सुरंग से मुख्यतया तात्पर्य किसी भी ऐसे छेद या मार्ग से होता था जो जमीन के नीचे हो, चाहे वह किसी भी प्रकार बनाया गया हो, जैसे कोई नाली खोदकर उसमें किसी प्रकार की बात या खत लगाकर करीब मिट्टी से भर देने से सुरंग बन जाया करती थी । किंतु बाद में इनके लिये बल्लेधनु (यदि वह पानी से जाने के लिये है), तलमार्ग या क्षादित पथ नाम अधिक उपयुक्त शब्दों अनेक जगह । इनके निर्माण की क्रिया को सुरंग लगाना नहीं, बल्कि सामान्य खुदाई और भराई ही कहते हैं ।

बाद में चौड़ी करके सुरंग बड़ी करने के उद्देश्य से प्रारंभ में छोटी सुरंग लगाना अथवा लान कहलाता है । सामों में छोटी सुरंगें गैलरिया, दीर्घाएँ या प्रवेसिकाएँ कहलाती हैं । ऊपर से नीचे सुरंगों तक जाने का मार्ग, यदि वह ऊपरोंर है तो कुपन, ओर बाँध तिरछा है तो बाल या बाँस डाल कर कहलाता है ।

प्राकृतिक बनी हुई सुरंगें भी बहुत देखी जाती हैं । बहुधा पारों के पानी नीचे जाता है, जिसमें चट्टान का संश भी घुलता है । इन प्रकार प्राकृतिक कुपन और सुरंगें बन जाती हैं । अनेक नदियाँ इसी प्रकार अंतर्धोन बहती हैं । अनेक जीव भूमि में बिल बनाकर रहते हैं, जो छोटे मोटे पैमाने पर सुरंगें ही हैं ।

प्रकृति में इस प्रकार सुरंगों के प्रचुर उत्पादक देखकर निश्चिंत वह कल्पना की जा सकती है कि वन्यभेद भी सुरंगों कीधने की विद्या में अति प्राचीन काल से ही अचरत हुआ होगा—सर्वप्रथम कायद निवासों और नकबरो के लिये, फिर क्षत्रिय पर्वतों निवासने के उद्देश्य के और अंततः जनप्रजाधियों, नावियों आदि सभ्यता की अथ धारव्यवस्थाओं के लिये । आरत में अति प्राचीन पुकाराँदियों के रूप में मान्य आर पिताल पैमाने पर सुरंगें लगाने के उत्पादक प्रचुर परिमाण में मिलते हैं । इनमें से कुछ पुकारों के मुख्यहारी की उल्लेख गालुकका प्राधुनिक सुरंगों के मुख्यहारी के धाकल्पन में क्षिप्रियों का मार्गदर्शन करने की क्षमता रखती है । अंततः, इसी

और एसीडीडा की मुक़ाई सारे संसार के वास्तुकला विचारकों का ज्वाब फार्मिज कर चुकी है।

मध्ययुग में निमरीड के दक्षिणी पूर्वी महल की डाटदार माथी साधारण भूमि के भीतर सुरंग बनाने का प्राचीन उदाहरण है। ईट की डाट लगी ५५ मी और ५५ मी एक सुरंग काटार नदी के नीचे मिली है। धनवीरिया में, लिब्रेयरलेड में और जहाँ कहीं भी रोमन लोग गए, सड़कों, नालियों और जलप्रपातियों के लिये बर्नी हुई सुरंगों के प्रयोग विभूत हैं।

बाबक का माथिबक होने के पहले सुरंगें बनाने की प्राचीन विधियों में कोई महत्वपूर्ण प्रगति नहीं हुई थी। १७वीं सदी के उत्तरीय विधियों में सुरंग बनाने की दो विधियाँ प्रचलित हैं, उनमें केवल कुदायी, खेनी, ह्यूडी का प्रयोग और प्रचलन के लिये नरम बट्टान टीडने के उद्देश्य से लकड़ियों की भाग जलाना ही दिखाया गया है। संवातन के लिये बाकी की धोर कपड़े हिलाकर हवा करने और कुरकों के मुख पर शिखे लम्बे रखने का उल्लेख भी मिलता है। रेनों के मागमन से पहले सुरंगें प्रायः महुरों के लिये ही बनाई जाती थीं और इनमें से कुछ तो बहुत प्राचीन हैं। रेनों के घाने पर सुरंगों की धान्यभक्तता आम हो गई। संसार भर में गाराव ५,००० से भी अधिक सुरंगें रेनों के लिये ही खोदी गई हैं। अधिकांश पर्वतीय रेखाओं सुरंगों में ही होकर जाता है। मेक्सिको रेले में १०५ किमी लंबे रेखाय में २१ सुरंगें, और दक्षिणी प्रवात रेले में १२ किमी की लंबाई में ही ११ सुरंगें हैं, जिनमें एक सचिन सुरंग भी है। संसार की सबसे लंबी लगातार सुरंग न्यूयार्क में १९१७-२४ ई० में कैट्सकिल जलवेधु के विस्तार के लिये बनाई गई थी। यह लंबकन सुरंग २८८ किमी लंबी है। कालका शिमला रेखा पर साठ मील लंबाई में कई छोटी सुरंगें हैं, जिनमें सबसे बड़ी की लंबाई १११७ मी है।

विश्व की अन्य महत्वपूर्ण सुरंगें माउंट लेनिन १४ किमी (१८५७-७१ ई०), सेंट गोथार्ड १५ किमी (१८०२-११ ई०), स्पूडश्वर्ग (१८०६-११ ई०), यूरोपी के बाल्क पर्वत में कनाट (१८११-१६ ई०) कनाका के रोसॉ बर्रे में फोर्ट १० किमी (१८१५-२८ ई०) एवं म्यूकेलैड (१८१५-२८ ई०) संयुक्त राज्य अमरीका के पर्वतों में हैं। सुरंगनिर्माण का बहुत महत्वपूर्ण काम जापान में हुआ है। वहाँ सन् १९१८-१० में यामागी और पिथोमा के बीच टाना सुरंग खोदी गई, जो दो पर्वतों और एक बाटी के नीचे से होकर बाती है। इसकी अधिकतम गहराई १६५ मी और बाटी के नीचे १८२ मी है। भारत में सड़क के लिये बनाई गई सुरंग जम्मू-थीनगर सड़क पर बनिहाल दर पर है, जिसकी लंबाई २७०० मी है। यह समुद्रतल से २१८५ मी ऊपर है तथा मुहुरी है, जिससे ऊपर और नीचे जानेवाली माथियाँ अलग अलग सुरंग से जा सकें।

सुरंगनिर्माण की आधुनिक विधियों में इसे लोहे की रीकों का और संश्लिष्ट बाधु का प्रयोग बहुप्रचलित है। लंदन में रेनों के लिये आगम १४५ किमी सुरंगें खनी हैं, जिनमें सन् १८६० से ही दोल जैती रोसॉ और इले लोहे की ही दीवारें बगती रहीं हैं। पैरिस में

की लमगम ६६ किमी लंबी सुरंगें हैं, किन्तु वहाँ केवल ऊपरी प्राये भाग में इसे लोहे की रोसॉ लनी है, जिनके लिये पिनाई की दीवारें हैं। प्रायः ऊपरी भाग पहले काट लिया जाता है और वहाँ रोसॉ लगाकर बाध में नीचे की और दीवारें बना दी जाती हैं।

वहाँ पाती के नीचे से होकर सुरंगें से जानी होती हैं, वहाँ पहले से तैयार किए हुए बड़े बड़े मल रजकन जम्हे गया दिया जाता है। अपेक्षित गहराई पर पहुँच जाने पर के परस्पर जोड़ दिए जाते हैं। सुरंग केवल की बलतल में नीचे ही बनाए जाते हैं। संश्लिष्ट बाधु के प्रयोग द्वारा पानी रुका जाता है, और गायुंअल से तीन बार गुने अधिक दबाव में धादमी काम करते हैं। वे बाहर मुभी कमहु से नीतर दबाव में जाते हुए और वहाँ से बाहर घाटे हुए पास कलों में से गुजरते हैं। एक और विधि है, जिसमें जलसिक्त भूमि में ठंडक पहुँचाकर पानी जमा दिया जाता है, और फिर उसे बट्टान की भाँति काट काटकर निकाल दिया जाता है। यह विधि कृषक बनाने के लिये अच्छी है और अनेक स्थानों में सफलतापूर्वक प्रयुक्त हुई है, किन्तु सुरंगों के लिये नहीं मान्यवाई गई।

वहाँ सुरंग के ऊपर बट्टान का परिमाण बहुत अधिक हो, जैसे किसी पहाड़ के धार धार काटने में, तो गाराव यही उचित व्यवसाय निर्धार्य हो कि केवल दोनों सिरों में ही काम आरंभ किया जाय, और बीच में कहीं भी हलक लगाकर वहाँ से काम न चलाया जा सके। वास्तव में समस्या के समाधान के लिये मुख्य रूप से यह देखना अपेक्षित है कि बट्टान काटने और उसे निकाल बाहर करने के लिये क्या उचित होगा। विन्तुन अनुभव और आधुनिक यांत्रिक युक्तिगण, जैसे संश्लिष्ट बाधु द्वारा गालित बमों और मक्का हलाने और मानने की मशीनें सादि, काम जल्दी और किफायत से करने में सहायक होती हैं।

सुरंगों में संवातन की समस्या अत्यंत महत्वपूर्ण होती है। इसे दृष्टि से सोल्ल नहीं किया जा सकता। निर्माण के समय काम करने वाले व्यक्तियों के लिये दो प्रत्यायी प्रबंध किया जा सकता है, विन्तु यदि सुरंग रेल या सड़क बादि के लिये है, तो उसके संबंर उपयुक्त संवातन के लिये स्वामी व्यवस्था होनी आवश्यक है। इसका प्रत्यक्ष उपाय तो यह है कि पूरी सुरंग की चौड़ाई के बराबर चौड़े और १-६ मी लंबे लंब लमगम १५०-१५० मी संतर से खले खोद दिए जायँ, जहाँ से सुरंग का प्रकाश और मुभी हवा भीतर पहुँच सके। किन्तु बहुत लंबी और गहरी सुरंगों में यह संभव नहीं होता, उनमें यांत्रिक साधनों का सहारा लेना आवश्यक होता है। कभी कभी अपेक्षाकृत छोटी सुरंगों में भी कृत्रिम संवातन व्यवस्था आवश्यक होती है। यदि सुरंग क्षात्र है, तो पूर्वी और गैरें डाल के ऊपर की धोर चलेंगी। सुरंग में कोई इंजन लेने से बच रहा हो तो उसकी गति के साथ ही मुभ्रा भीतर ही लिंबका चला जाएगा। इसलिये जगहु जगहु पर संवाती कृषक बनाने पड़ते हैं। बिजली के मोटरों की अपेक्षा माप के इंजन चलते हैं, तो संवातन की अधिक आवश्यकता होती है।

आधुनिक संवातन का साधारण संवाती कृषक के मध्यम की हवा के और धारातल पर बाहर की हवा के तापमान का संतर है। लोच जट्टु में कृषक में हवा ऊपर की धोर बढ़ती है और यहाँ में नीचे की

घोर उलटती है। बसंत और शरद ऋतुओं में हूनक के भीतर घोर बाहर तापमान का अंतर नहीं के बराबर होता है, इसलिए संवातन नहीं हो पाता।

वायिक संवातन का विद्यत यह है कि बसाचंबय सुरंग के बीचो-बीच से किसी रुकक द्वारा, जिसके मुँह पर रंसा बना होता है, गंदी हवा निकलती रहे। परन्ती नदी के नीचे से जानेवासी सुरंग में यह संभव न था, क्योंकि ऊपर पानी भरा था। इसलिए एक संवाती सुरंग ऊपर से बनाई गई, जो नदी के दोनों किनारों पर खुलती है और बीच में मुख्य सुरंग से उसके निम्नतम भाग में मिलती है।

संवातन की गति क्या हो, सर्वात् किसी ही हवा सुरंग के भीतर जानी चाहिए, इसका अनुमान लगाने के लिये यह पता लगाना जाता है कि सुरंग में से गुजरने में हवा का कितना समय लगेगा और उतने समय में कितना कोयला जलेगा। प्रति घण्टा कोयले में से २६ जन फुट विषवीं गैस निकलती है और हवा में ०.२ प्रतिशत कार्बनडाइ-ऑक्साइड रह सकती है, इस आधार पर प्रति मिनट किसी हवा सुरंग में पहुँचाई जानी चाहिए, इसका परिचलन किया जाता है।

[ वि० प्र० मु० ]

**सुरंग और उसके प्रत्युपाय** नोलेना रूड का चरम उद्देश्य समुद्री संचार पर निविबाह नियन्त्रण प्राप्त करना होता है। इसमें सुरंगें, सुरंगयुद्ध और उसके प्रत्युपायों का मुख्य भाग है। इस विज्ञान में उन्नत तकनीकी एवं वैज्ञानिक विधियों के कारण सुरंगें नोलेना संघर्ष का एक प्राकृतिक अंग बन गई हैं।

सुरंग के मुख्य दो प्रकार हैं —

(क) उत्प्लावी (तैरती) सुरंगें — ऐसी सुरंगें समुद्रतट से कुछ दूरी पर और जल की ऊपरी सतह से कुछ नीचे तैरती रहती हैं। ये समुद्रतट में स्थित एक निमज्जक से संलग्न रहती हैं।

(ख) समुद्रतलीय सुरंगें — ऐसी सुरंगें समुद्रतल में स्थित रहती हैं।

उत्प्लावी तथा समुद्रतलीय सुरंगों का विशेष विवरण इस प्रकार है—

(क) उत्प्लावी सुरंग की संनिकट मापें : विस्फोटक का भार २२७ किग्रा, कैस सहित विस्फोटक गरी हुई सुरंग का भार ५७० किग्रा, पट्टी का व्यास १६० मिमी, सुरंग की पूरी ऊँचाई १.५ मी तथा सट्टा का व्यास १ मी।

(ख) समुद्रतलीय सुरंग की संनिकट मापें : बेल्नाकार सुरंग का विवरण—सँबाई २.२ मी, व्यास ०.५ मी तथा विस्फोटक २७५.५ किग्रा।

पैरासूट युक्त सुरंग का विवरण—पूरे सुरंग का भार ५५६ किग्रा, तथा पैरासूट का भार १० किग्रा।

कायर करने की विधियाँ — उत्प्लावी सुरंगें अधिकांशतः संघर्षों द्वारा कायर की जाती हैं, अर्थात् विस्फोट के लिये किसी जहाज या पनडुब्बी से इनपर प्रहार करना प्रायः आवश्यक होता है। कुछ उत्प्लावी सुरंगें, घसंघर्षा सुरंगें होती हैं।

सभी समुद्रतलीय सुरंगें घसंघर्षा या प्रभावी सुरंगें होती हैं। इनका कायर, बिना प्रहार किए सुरंगों पर जहाज या पनडुब्बी के प्रभाव से, होता है। प्रभाव चुंबकीय, ध्वनिक या दबाववाला हो सकता है। चुंबकीय सुरंगों का कायर जहाज के चुंबकीय क्षेत्र के प्रभाव के कारण होता है। ध्वनिक सुरंगों का कायर जहाज के नौबकों द्वारा उत्पन्न गोर गुस से होता है। दबाववाले सुरंगों का कायर पानी में चलते हुए जहाज से उत्पन्न दबाव की तरंगों से होता है। कुछ सुरंगों का कायर दो प्रभावों, जैसे 'चुंबकीय एवं ध्वनिक' या 'दबाव एवं चुंबकीय', से होता है। उन्हें 'संयुक्त संयोजन' (Combination Assemblies) कहते हैं और सुरंग के कायर करने के लिये दोनों प्रभावों की एक साथ उपस्थिति आवश्यक होती है। ऐसी सुरंगों का हटाना कठिन होता है।

सुरंगों के उपयोग — सुरंगों का उपयोग प्राकृत्य एवं रक्षा दोनों के लिये किया जा सकता है। रक्षा के लिये उपयोग किए जाने पर ये बंदरगाह और तट की रक्षा करती हैं। ये सटीय जहाजों को क्षुद्र के प्राकृत्य से बचाती हैं। यदि सुरंग को प्राकृत्य के लिये प्रयुक्त करना है तो समुद्रतट से दूर बंदरगाह के प्रवेशमार्ग या प्रास्थासंघ के में सुरंगें बिछाई जाती हैं। इस प्रकार नाविकों से सुरक्षा कर सकते हैं या क्षुद्र के जहाजों को डूबा सकते हैं। समुद्रतलीय सुरंगें साधारणतया प्राकृत्यसंघ के लिये ही होती हैं। सुरंग तोड़नेवाली के कार्य को धातुक उपकरण बनावे के लिये विभिन्न प्रकार की सुरंगें एक ही संघ में रखी जाती हैं ताकि सुरंग हटाने के लिये एक से अधिक विधियों का प्रयोग करना पड़े। सुरंगों के कायर में प्राकृत्य उत्पन्न करके क्षुद्र के सुरंग तोड़ने की समस्या को जटिल बनाया जाता है।

सुरंग बिछानेवाले उपकरण — क्षुद्र के समुद्रतट से दूर समुद्रतलीय सुरंगें साधारणतः वायुयान द्वारा बिछाई जाती हैं। पनडुब्बी तथा तीरगामी यन्त्री नौकाओं का भी प्रयोग किया जाता है। नोलेना में सुरंग बिछानेवाले विशेष पोत होते हैं जिनका एकमात्र कार्य ही सुरंगें बिछाना होता है। ये बहुत बड़े और तीरगामी होते हैं। रक्षासुरक्षा में सुरंगें बिछाने के लिये किसी भी तैरनेवासी वस्तु का उपयोग किया जा सकता है या उसको सुरंगें बिछानेवाले उपकरण में परिवर्तित किया जा सकता है।

सुरंग के प्रत्युपाय — घापने क्षेत्र के पत्तनों, बंदरगाहों तथा सटी से दूर बिछाई गई सुरंगों से बचाव की घने विधियाँ प्रयुक्त होती हैं। उल्लेख जल जैसे बंदरगाह, गोदी तथा आंतरिक जलमार्ग में बिछाई गई सुरंगों को हटाने के लिये हटानेवाले गोताखोरों को प्रशिक्षित किया जाता है। वायुयान और हेलिऑप्टर भी कुछ मदद करते हैं, लेकिन हटाने और सफाई का कार्य मुख्यतः सुरंग तोड़नेवाले पोतों द्वारा, जिन्हें 'सुरंग तोड़क' (Mine sweeper) कहते हैं, ही होता है।

सुरंगों का संघर्षण — सुरंगी का पता लगाना सरल कार्य नहीं है। यह कार्य पहले सैनिक करते थे, लेकिन प्राकृत्य कुछ ऐसी युक्तियाँ बनी हैं जिनसे सुरंगों की उपस्थिति का ज्ञान हो जाता है। इनसे से एक विधि को 'चुंबकीय संघर्षण' कहते हैं। ऐसे एक उपकरण से

‘ईयर फोन’ (Ear phone) लगा रहता है, जिससे सुरंग के ऊपर चलते हुए विप्राही के कानों में गुंजन सुनाई देता है। इन्हें ‘विद्युत् चुंबकीय संसूचक’ कहते हैं। ऐसी ध्वनि जहाँ सुरंगों के जाती है जो वायु की बनी होती है। अब धमापुलों की भी सुरंगें बनने लगी हैं। सुरंगों के ठीकने का एक तरीका यह भी था कि सुरंगों-वाले क्षेत्र में विस्फोट उत्पन्न किया जाए, जिससे सुरंगें विस्फोटित होकर सध हो जाएँ। इसे ‘प्रत्युदायी सुरंग खनाना’ (Counter mining) कहते हैं।

**सुरंग तोषक** — एक विशिष्ट प्रकार के पोत होते हैं। इन पोतों में लगभग १०० फुट लंबे तार के रस्ते (Cable) लगे रहते हैं। ये रस्ते पोत के एक किनारे से जुड़े रहते हैं। इन्हें ‘तोड़न गियर’ (Sweeping gear) कहते हैं। जल उत्प्लावक की, जिसे ‘पैरावेन’ (Paravane) कहते हैं, सहायता से ये रस्ते पहाड़ से दूर रके जाते हैं। पैरावेन डूबकर पड़े में ग बला बाग इसके लिये उनमें बायु का उत्प्लावनक लगा रहता है।

डोकर गियर सुरंगों को उनके नियन्त्रक से जोड़नेवाले तारों को पकड़ लेते हैं तथा उनमें लगे दौलों की सहायता से काट देते हैं। इन तारों के कट जाने से सुरंग पानी पर तैरने लगती है और इसे राक्षस फायर द्वारा नष्ट कर देते हैं।

**प्रभावात्मक पोत** — ये जहाज चुंबकीय या ध्वनिक सुरंगों को हटाने के लिये विशेष रूप से बनाए जाते हैं। चुंबकीय सुरंग-डोकर पोत के पिछले हिस्से से एक तार का रस्सा बुझा रहता है। पूरा पोत चुंबकीय गुण रहित होता है। इन रस्सों में विद्युद्धार प्रवाहित कर चुंबकीय गुण उत्पन्न किया जाता है। इस कारण चुंबकीय सुरंगें जहाज के धागे निकस जाने के बाद विस्फोटित होकर नष्ट हो जाती हैं।

**ध्वनिक सुरंग तोड़क पोत में डेरिक** (Derrick) से एक ध्वनिक चप्पू (Acoustic sweep) लगा रहता है, जो उष्ण तीव्रतावाली ध्वनि उत्पन्न करता है। इस कारण जहाज के उस स्थान पर पहुँचने से पूर्व ही सुरंग विस्फोटित होकर नष्ट हो जाती है। [ मं० ]

**सुरेंद्र** १. जिला, यह भारत के गुजरात राज्य का जिला है, जिसका क्षेत्रफल १२५३१ वर्ग किमी एवं जनसंख्या २४, ५१, ६२४ (१९९१) है। इसके उत्तर में मरुभू जिला, पश्चिम में बरबड़सागर तथा दक्षिण एवं पूर्व में महाराष्ट्र राज्य है। जिले की क्षति जलोढ़ मिट्टी के बनी है। वासी एवं किम नदियों के अवस्थित कोई दूसरी बड़ी नदी जिले में नहीं है। यहाँ धान, दमड़ी, फैसा, पीसल और अन्य वृक्ष मिलते हैं। बाज, नीला, माछू, जंगली सुन्दर, मेड़िया, लकड़बन्धा, पिलीदार हरिण और बारहसिया यहाँ के प्रमुख पशु हैं। यहाँ की मुख्य फसल कपास, जल, दलहन एवं मोटा धाना (ज्वार, मक्का, बाजरा आदि) है। बलसाङ्ग एवं सुरास प्रमुख व्यापारिक केंद्र हैं। जिले में ६५ सेमी से २०० सेमी तक वर्षा होती है।

२. नगर, स्थिति — २१° १२' उ० ७०° ७१' ५०' पू०  
१२-१५

६०। यह उपयुक्त जिले का प्रशासनिक नगर है और ताली नदी के बाएँ किनारे पर नदी के मुहाने से २२ किमी दूर एवं बंबई से २९० किमी मोल उत्तर में रैलमार्ग पर स्थित है। नगर में तंग गलियाँ एवं सुंदर मकान हैं। यह नगर व्यापार एवं निर्माण का केंद्र है। यहाँ सूती बल की मिलें और कपास की छोटीसे और बड़े बॉट में दौलने के कारखाने हैं। बाग हट्टे के कारखाने तथा कागज, बर्फी एवं साबुन उद्योग हैं। यहाँन सूती एवं देखनी बल यहाँ बुने जाते हैं। देखनी किमकाच, सोने एवं चाँदी का तार, कालीन एवं दरी और बंदन उद्योग भी नगर में हैं। नगर का औद्योगिक ताप ९८° से ०° एवं वर्षा १०० सेमी० है। युगकाल में यह प्रमुख बंदरगाह था। यहाँ की जनसंख्या २,५५,०२९ (१९६१) है। [ ७० ना० मे० ]

**सुरेश** (क) प्रियर्ष वैद्य का राजा। यह महाभारत के युद्ध में जयद्रथ का मनुष्य भी नगर में। नगर का औद्योगिक ताप ९८° से ०° एवं वर्षा १०० सेमी० है। युगकाल में यह प्रमुख बंदरगाह था। यहाँ की जनसंख्या २,५५,०२९ (१९६१) है। [ ७० ना० मे० ]

(ख) एक प्राचीन नरेश जो यम की सभा में रहकर उन्हीं की उपासना किया करता था। [ ५० ना० पा० ]

**सुरेंद्रा** नागों की माता जिसके संबंध में तुलसीदास ने रामचरित-मानस में लिखा है —

‘सुरा नाम अग्नि की माता’

जब हनुमान संका वा रहे थे तो इन्हें अपना मुँह फैलाकर इन्हें नियतना बांधा था, पर वे बड़े होते गए और बंत में जब सुरा का मुँह कई पोखन बोझ हो गया तो हनुमान छोटे बनकर उसके एक कान में से बाहर निकल आए। [ १०० हि० ]

**सुरा** (मदिरा, दारू, शराब, वाइन तथा स्पिरिट) सुरा का उपयोग इतना प्राचीन है कि यह पता लगाना संभव नहीं है कि सुरा को किसने और कब सर्वप्रथम तैयार किया और कौन उपयोग में लाया। मिस्र और भारत के प्राचीन निवासी इसके निर्माण और उपयोग से पूरे परिचित थे।

प्रत्येक कथिओं ने जैसे होमर, प्लिनी, थेक्सपियर, उमरलेवास आदि ने सुरा का वर्णन किया है और कुछ ने उसकी प्रशंसा में कविताएँ भी लिखी हैं। संसार के प्राचीनतम ग्रंथ वेदों में सोमरस का उल्लेख मिलता है। संभवतः यह कोई किरिस्त प्रभ हो था, जिसका व्यवहार वैदिक काल में व्यापक रूप से होता था। भारत में प्राचीन धातुयुद्ध यम, बारकंहिता और बुद्ध में प्रत्येक शास्त्रों और उनके उपयोगों का संस्तर वर्णन मिलता है। उनकी प्राप्ति की विधियों का भी उल्लेख है।

आज नाना प्रकार की सुराएँ तैयार होती हैं और उनका उपयोग व्यापक रूप से हो रहा है। इनके नाम भी प्रत्येक हैं। कुछ तो जिस क्षेत्र में वे तैयार होती हैं या होती हैं, उनके नाम से जानी जाती हैं और कुछ जिन पदार्थों से तैयार होती हैं उनके नामों से जानी जाती हैं। सुरा प्रधानतया तीन प्रकार की होती है। कुछ को पेय सुरा (beverage), कुछ को बुबुध सुरा (sparkling wine) और

कुछ को प्रबलित सुरा (fortified wine) कहते हैं। सुरा के मत को ऐंकोहल कहते हैं। ये सुरा में ऐंकोहल की मात्रा कम रहती है, कुछ सुरा में सबसे कुछ अधिक और प्रबलित सुरा में ऊपर से ऐंकोहल डालकर उसे प्रबलित बनाया जाता है। सामान्य सुरा ये सुरा होती है। इसमें ऐंकोहल की मात्रा ४ से २ प्रतिशत तक रह सकती है। सामान्य किएनन से ऐंकोहल की मात्रा १२ प्रतिशत से अधिक नहीं हो पाती, क्योंकि इससे अधिक होने से किएनन की मिठा बचकर ही जाती है तथा उसमें उपस्थित लकड़ अधिकम अधिक मात्रा में लगाने पर असमर्थ होती है।

सुरा का रंग काश, लाल, सुनारी, हरा, सुरा, सुनहरा या भिरंग बन सकता हो सकता है। स्वाद और सुवास में सुराएँ विभिन्न प्रकार की होती हैं। कुछ सुराएँ मीठी, कुछ मधु और कुछ तीक्ष्ण स्वाद वाली होती हैं। सुरा को मीठी बनाने के लिये कभी कभी ऊपर से सर्करा या सर्वत भी डाला जाता है। कुछ सुराओं में हाप (hop) का मूल डालकर उसको एक विशिष्ट स्वाद का बनाया जाता है। कुछ सुराओं में कड़ी वृद्धि भी डाली जाती है, जिससे उनमें कौशिकीय गुण भी आ जाता है। बुदबुद सुरा में कार्बन डाइऑक्साइड सदा से रहती है, जो सुरा में बंजी रहती है और जहाँही बोटम जुलती है, उससे निकलती है, जिससे नीलों के बुदबुद निकलने लगते हैं। ऐसी सुरा में भीयेन सर्वोत्कृष्ट समझी जाती है। प्रबलित सुरा में किएनन पूरा होने के पहले ही बंदी डाल दी जाती है, जिससे और किएनन रुक जाता है और बंगूर की कर्करा कुछ अधिकृत रह जाती है। ऐसी सुरा पोर्ट और बेरी हैं। जब सुरा किश्चित रूप में हो, ज्यों की त्यों प्रयुक्त होती है, तब उसे सामान्य सुरा या साइन कहते हैं। यदि उसे साइनन द्वारा साधुन कर इकट्ठा करते हैं, तो उसे सुराखन या रिफिट कहते हैं। इससे ऐंकोहल की मात्रा अपेक्षा-तया अधिक हो जाती है। सुराखन में ऐंकोहल के अतिरिक्त कुछ बाष्पशील पदार्थ जैसे एल्डर, ऐंकोहाइड आदि रहते हैं, जिनसे सुरा में विशिष्ट प्रकार की वास और स्वाद आ जाते हैं। कुछ विशिष्ट सुराएँ हैं — बियर (beer), स्ट्राउट (stout), पोर्टर (porter), लागर (lager), पोर्ट (port), ब्रैंडी (brandy), बेरी (sherry), रम (rum), जिन (gin), क्लारेट (claret), भीयेन (champagne), मदीरा (madeira), व्हिस्की (whisky), आदि।

**बियर** — सुरा बहुत प्राचीन काल से ज्ञात है। संभवतः यही सबसे पुरानी सुरा है, जिसका उल्लेख ईसा से कम से कम बार हजार वर्ष पूर्व से मिलता है। गिल और जी के प्राचीन ग्रंथों में भी इसका उल्लेख आया है। यह मारुटीकृत पदार्थों से बनती है। पदार्थों में जौ, जई, महुँ, मक्का और चावल का प्रयोग प्राक्कल होता है, पर प्राक्कल बियर माल्टीकरण जो है ही तैयार होती है। मधु और सेब से भी बियर बन सकती है। सबसे अधिक प्रयुक्त होनेवाली सुरा आज की बियर ही है। इसकी कई किस्में हैं, जिनमें बियर, एल (ale), स्ट्राउट (stout), लागर (lager), और पोर्ट (porter) प्रमुख हैं। आज यूरोप और अमरीका के प्रायः सभी देशों में यह तैयार होती है। बियर में लगभग दो से छह प्रतिशत ऐंकोहल रहता है। इसमें दस जातों में भी बाग तो

बन का ही रहता है, ये के १०० ग्राम में कार्बोहाइड्रेट ४-५ ग्राम, प्रोटीन ०.६ ग्राम, कैल्शियम ५ मिलिग्राम, फास्फोरस २६ मिलिग्राम और राख ०.२ ग्राम रहती है।

किएनन को किसका हो सकता है। तभी किएनन या कीर्ष किएनन। तभी किएनन में किएनन के बाद वीस्ट पेसे में बैठ जाता है। कीर्ष किएनन में किएनन के बाद वीस्ट बियर पर आग के रूप में इकट्ठा हो जाता है। प्राक्कल बियर तभी किएनन से तैयार होता है। एल, स्ट्राउट और पोर्ट बियर कीर्ष किएनन से तैयार होते हैं। मक्करण के समय ही उसमें हाँप डाला जाता है। तभी किएनन में किएनन का ताप ४० डिग्री से ५५ डिग्री फा० रहता है और उसको १,२ या इससे अधिक मास तक जीर्णन के लिये १ डिग्री से० से २ डिग्री से० ताप पर रक्क दिया जाता है। कीर्ष किएनन में किएनन का ताप १८ डिग्री से ३५ डिग्री फा० रहता है और जीर्णन के लिये मध्य ४० डिग्री से ५६ डिग्री फा० तक पर छोड़ दिया जाता है। जीर्णन से बियर परिपक्व हो जाता है तथा परिवर्णन होने पर यह स्पष्ट हो जाता है। उसमें मुट्ठा आ जाती है और यह कार्बन डाइऑक्साइड से प्राविष्ट हो जाता है। इससे तैयार बियर के स्वाद में विशिष्टता आ जाती है।

बियर का रंग हल्का पीला होता है। उसमें हाँप का स्वाद होता है। कीर्ष किएनन से प्राप्त बियर को एल कहते हैं। पहले इसमें हाँप नहीं डाला जाता था। माध्य बियर में इससे कुछ अधिक ऐंकोहल होता है। धन अधिक पीने से यह मारक होता है। यह हल्के रंग का होता है तथा सदा स्वाद तीक्ष्ण। पोर्ट में लगभग ५ प्रतिशत ऐंकोहल रहता है और बीनी भी रहती है। इससे पर्याप्त आग निकलता है। स्ट्राउट बियर बुँधले रंग का होता है। इसमें मीठ और हाँप का प्रबल स्वाद रहता है।

**पोर्ट सुरा** — यह मीठी और सामान्यतः गहरे लाल रंग की, पर कभी कभी बियर (Tawny) या सफेद भी होती है। इसमें अधिक किस्में हैं जो बंगूर को किस्में, उत्पादन की विधि, बोटम में रखने की विधि और जीर्णनकाल पर निर्भर करती हैं। यह पहले पड़ल पुर्तगाल में बनी थी, पर आजकल प्रायः सभी यूरोपीय और अमरीकी देशों में बनती है। गिनल पोर्ट का जीर्णन अधिक समय में होता है। पेसे में बैठे तलछट को बार बार निकाल देने से इसका मास रंग कुछ हल्का हो जाता है। कम रंगीन, बंगूर से बनी पोर्ट सुरा भी हल्के रंग की होती है।

**बेरी सुरा** — यह मूल बढानेवाली मीठी सुरा है, जिसका रंग हल्के से गाढ़े रंग का होता है। इसमें एक विशिष्ट प्रकार की मधुर गंध होती है। इसे फलवास सुरा भी कहते हैं। यह पोर्ट से कम मीठी होती है। शुष्क बेरी में २५%, मध्य बेरी में ४% और सुनहरी बेरी में ७% तक प्राक्कल रहती है। मक्करण के समय कुछ मक्करण ही जाने पर बंदी डालकर अधिक मक्करण को रोक देते हैं। बेरी के रंग और स्वाद में जीर्णन पहले मूल में और बाद में छाया में संपन्न होता है। बहुधा नई सुरा में कुछ पुरानी सुरा मिलाकर इसके गुणों में एककृता जाते हैं। इसके लिये एक विशिष्ट पद्धति, जिसे सोलेरा (solera) पद्धति कहते हैं, अपनाई जाती है।



रम — ईस के रस या खोवा के किलवन से धीर उलास के बावज़ुल से रस प्राप्त होता है। इसमें ऐस्कोहल की मात्रा, घासवन के धनुषार, ५५ से ७५ प्रतिशत तक रह सकती है। रम में एक विशिष्ट स्वाद होता है। कुछ लोग इसका कारण ऐल्डर का होना भी कुछ लोग एक रस वन बासका होना बताते हैं। किन्तु किन्तु रमों में ऐल्डर की किसम धीर मात्रा मिल मिल होती है। अनेक देशों में रम तैयार होता है जो निर्मल्य के स्वाद के नाम से पुकारा जाता है, जैसे बर्माका रम, बेमरारा रम आदि। कुछ रमों में कम, जैसे घनामास, आसकर विशिष्ट प्रकार के फल की गंध मात्रा रम तैयार करते हैं।

जिन — जुनिपर बेरी (Juniper berry) से सुवासित करने के कारण संभवतः इस सुरा का नाम जिन पड़ा। यह सुरा मक्का (७५%), माल्ट (१०%) धीर राई (एक प्रकार का गेहूँ या अनाज (१०%) के किलवन से यह तैयार होती है। अनाजों के स्वाद को बदलने के लिये जुनिपर बेरी के स्वाद पर या सास बास बनवा, इसावकी धीर मारंगी के छिन्ने आदि बासवन प्रयुक्त होते हैं। अमरीका में ८५% मक्का, १२% माल्ट धीर ३% राई के किलवन तथा उसके उलास के बासवन से जिन प्राप्त होता है। सर्वत मानने से मीठा जिन प्राप्त हो सकता है। बिजिन देशों में प्रस्तुत जिन एक से नहीं होते। उनमें निर्मासिधि की विभिन्नता से स्वाद धीर बास में भिन्नता या जाती है।

क्वैरेट — यह मानिक सस्य बास रंग की सुरा है, जो सर्वोत्कृष्ट से लेकर सामान्य कोटि तक के बंधूनों के बनती है। आने की मेज पर धन्य सुराओं की तुलना में यह सबसे अधिक प्रयुक्त होती है। इसका जोखन भी कई वर्षों तक रखकर किया जाता है। पर सर्वोत्कृष्ट कोटि का क्वैरेट अधिक बीछें नहीं होता। कुछ क्वैरेट में वस वर्षों तक जोखन से घासा स्वाद प्राप्त है। स्वाद में नीस वन या इसके अधिक वर्षों तक सुधार होता रहता है। क्वैरेट कई प्रकार के होते हैं धीर इनकी आति अमूर के किसम धीर तैयार करने की विधियों पर निर्भर करती है। अमरीका, आस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका तथा सभी यूरोपीय देशों में क्वैरेट बनता है। सुगंधित अमूर के बना क्वैरेट सर्वोत्कृष्ट कोटि का होता है।

वैनेज — फास के वैनन नामक स्वाद के नाम पर इस सुरा का नाम पड़ा है। यह सुरा हमारे या दुआल के रंग की होती है। वैनन के बोलने के समय गैसों के निकलने से यह दुबनुआती है अतः इसे दुब-दुब सुरा भी कहते हैं। यह भी अमूर से तैयार होती है। बिजिन सुरा में जिन मिल स्वाद धीर सुवास के वैनन तैयार होते हैं। जोखित सुरा में कुछ अक्षर या सर्वत भी मिला जाता है। इस अक्षर के किलवन से जो कार्बन आध्यासाइड बनता है उसे निकलने नहीं दिया जाता, वरन् सुरा में ही विचरीकृत कर दिया जाता है। यही वैनन कोश के बोलने पर दुबनुआते देती है, जिससे इसका नाम दुबदुब वैनेज पड़ा। इसे ऐसी बोलने में रखते हैं, जो १०१ पाउंड का बराबर सह सके धीर उसके मोटे काम हवात के चिक्के से बन्दे होते हैं। किलवन के समय कुछ तपकट भी डेता है जिसे निकाल देते हैं। वसते वैनन में बाहुर के कार्बन आध्यासाइड आसकर उसे दुबदुब किसम का बनाते हैं। वैनेज मिष्ट, अर्धमिष्ट या अमिष्ट भी होता है।

मकीरा सुरा — मकीरा पोतुमास के प्रचीन एक छीप हैं, यहाँ सुरा का उत्पादन बहुत दिनों से होता आ रहा है। पूर्ववासियों ने यहाँ अमूर की खेती शुरू की धीर उससे वे आराम बनाने लगे। पहले यहाँ की आराम खेतीय उपजों में ही धात्री थी, पर पीछे वह अनेक देशों में, जिनमें फ्रांस की है, बनने लगी है। यह अनेक प्रकार की होती है तथा अमूर की किसम धीर निर्मासिधि पर इसकी आति निर्भर करती है। कुछ मकीरा बड़े माटे रंग की होती है। इससे बासवन से बँधी की तैयार होती है। जो धन्य सुराओं को प्रदर्शित करने में काम आती है। अमूर के सुवास, संमिश्र धीर बीछन से उत्कृष्ट कोटि की मकीरा सुरा हो सकती है। ये सुराओं में इसका स्थान प्रथम कोटि का है।

मैवी — (वेल् मैवी)।

ह्विस्की — ह्विस्की का शाब्दिक अर्थ जीवन का जल है। यह ऐसा सुरास या स्प्रिट है, जिसमें ऐस्कोहल की मात्रा सबसे अधिक रहती है। यह अमूरों के बनाई जाती है। गेहूँ से बना ह्विस्की को गेहूँ ह्विस्की, जौ से बनी ह्विस्की को जौ ह्विस्की, आसवन से बनी ह्विस्की को आसवन ह्विस्की कहते हैं धीर इसी प्रकार राई ह्विस्की, मक्का ह्विस्की या माइड ह्विस्की भी होती है। यह निर्माण के स्वकों के नाम से भी जानी जाती है, जैसे स्कॉच ह्विस्की, आयरिश ह्विस्की, कैनेडियन ह्विस्की, अमरीकन ह्विस्की आदि।

इसके निर्माण में तीन क्रम होते हैं। पहले क्रम में इसे हुए अनाज (मैश, mash) को मरम पानी में मिला धीर आसकर इसके बर्द (wort, मर्कार्छों का तनु विलयन) तैयार होता है। दूसरे क्रम में बर्द का किलवन होता है धीर उससे बहव रूप जिसे बास (wash) कहते हैं, बनता है। तीसरे क्रम में बास के घासवन से ऐस्कोहल घासुत होता है। पहले क्रम में इसे हुए अनाज को भिरोकर कण्ड रखते हैं तथा उसमें ताप (थर्म) ढाका जाता है। इसके अमूरों के स्टांच का किलवन होकर सर्वर बनती है। क्वैरेट क्रम से अमूरों में सीस्ट आसकर किलवन किया जाता है, जिससे अक्षर ऐस्कोहल में परिणत हो जाती है। इस प्रकार बास बनता है धीर तीसरे क्रम से बास का घासवन होता है। घासुत में ऐस्कोहल की मात्रा ८०% या १०० ज्वी भूक रहती है। इस अमिश्रित ह्विस्की को स्ट्रेट ह्विस्की (Straight whisky) कहते हैं। संमिश्रित ह्विस्की (Blended whisky) २०% संमिश्रित ह्विस्की होती है धीर मेज से ऐस्कोहल धीर जल मिला रहता है। बांडेड ह्विस्की (Bonded whisky) में ५०% या १०० ज्वी भूक ऐस्कोहल रहता है। ऐसी ह्विस्की का जोखनकास करने के कम ५ वर्ष का होता है। ह्विस्की का जोखन धीर के बैरेज (बाँच की लकड़ी से बने पीरों) में, जिनके बंदर का नाम आग के कुलसाया रहता है, संरक्षित होता है।

ताजी ह्विस्की रंगहीन तथा स्वाद धीर बास में अधिकतर होती है। इसमें धासुका स्वाद धीर गंध साने के लिये इसे सुमिश्रित रूप से परिचयन किया जाता है। इस मिश्रण को ही जोखन कहते हैं। जोखन से अनुकूल स्वाद धीर गंध के साथ साथ कसकी के पाप से कुछ दैनिक अक्षर धीर अमूर किल जाता है। जिससे स्वाद धीर सुवास में विशिष्टता या जाती है तथा रंग लाली सिध हुए सुरा हो जाता है।

[ अ० वि० ]

सुरेन्द्रनगर, जिला, भारत के गुजरात राज्य में स्थित है। इसके उत्तर में महेसाडा जिला, उत्तर पश्चिम में कच्छ का रण, पश्चिम एवं पश्चिम दक्षिण में रावकोट जिला, दक्षिण में भावनगर जिला, दक्षिण पूर्व तथा पूर्व उत्तर में ग्रहमचाबाद जिला है। इस जिले का क्षेत्रफल १०२, ५० वर्ग किमी एवं जनसंख्या ६,६६,२०६ (१९६१) है। सुरेन्द्रनगर जिले का प्रशासनिक केंद्र है।

मुंबई भारत के सबसे राज्य और पाकिस्तान के पूर्वी बंगाल की नदी है। मणिपुर की उत्तरी पर्वतमाला से यह नदी निकलती है। इस नदी का उद्गम जप्पो ( Japvo ) के दक्षिणी पर्वतश्रृंखला के मध्य में है। यहाँ से निकलने के बाद यह मणिपुर की पहाड़ियों से होकर बहती है। मणिपुर एवं कछार में इस नदी का नाम बराक है। कछार जिले में बरपुर से कुछ दूरी पर यह दो शाखाओं में बँट जाती है — उत्तरी शाखा और दक्षिणी शाखा। उत्तरी शाखा सुभा कहलाती है और पूर्वी बंगाल के सिन्धुट जिले से होकर बहती है। दक्षिणी शाखा कुसिप्रारा कहलाती है और यह पुनः बिबिदागा या कालनी एवं बराक नामक शाखाओं में विभाजित हो जाती है। ये दोनों शाखाएँ अपने-अपने उत्तरी शाखा से मिल जाती हैं। पूर्वी बंगाल के मेयनसिंह जिले के शेरबानाजार नामक स्थान पर सुभा नदी ब्रह्मपुत्र की पुरानी शाखा से मिलती है। उद्गमस्थल से लेकर उस संगमस्थल तक सुभा नदी की कुछ संवर्ध लम्बाय ८६६ किमी है। जब यह इस संगमस्थल से लेकर नारायणसंग एवं बाँसपुर के मध्य तक, जहाँ सुभा नदी ब्रह्मपुत्र का संयुक्त जल बंगा से मिलता है, मेघना कहलाती है। [ ४ मां मे० ]

**सुलेमान** ( १६१-१२२ ई पू० ) । यहूदियों का राजा शऊद और बेथसावे का पुत्र । अपनी माता, शाबक सादोक तथा नबी नायन के संमिलित प्रयास से सुलेमान अपने अग्रज प्रदोषा का अधिकार प्रस्थापक करावे में समर्थ हुए और वह स्वयं का राजा बन गए ।

सुलेमान ने यशस्वी का क विजयविजय संघर्ष तथा बहुत से महान और दुर्ग बनवाए । उन्होंने व्यापार की भी प्रोत्साहन दिया । अपने अंतर्देशास्त्रीय संबंधों की सुदृढ़ बना देने के उद्देश्य से उन्होंने फारस की पुत्री के अतिरिक्त और बहुत सी विदेशी राजकुमारियों के साथ विवाह किया । वह कुशल प्रशासक थे । उन्होंने यशस्वी के अंदिर की वेश के धार्मिक जीवन का केंद्र बनाया और अनेक धन्य बातों में भी केंद्रीकरण की बढ़ावा दिया ।

अपने निर्वाण कार्यों के कारण उन्होंने प्रजा पर करो का अनुचित भार डाल दिया था जिससे उनकी मृत्यु के बाद विद्रोह हुआ और उनके राज्य के दो टुकड़े हो गए — ( १ ) उत्तर में इसराएल अथवा समारिया जो जेरोबोआम के शासन में था तथा और जिससे दस बंध संमिलित हुए, ( २ ) दक्षिण में युदा अथवा यरुशलेम, जिसमें दो बंध संमिलित थे और जो रोबोआम के शासन में था गया ।

परवर्ती पीढ़ियों ने सुलेमान को बादर्द के रूप में देखकर उनकी यहूदियों का सबसे प्रतापी राजा बना लिया है किन्तु वास्तविकता यह है कि मलयिक केंद्रीकरण तथा करभार के कारण उनका

राज्यकाय विकलता में समाप्त हुआ । उनके द्वारा निर्मित भवन ही उनकी क्षाति के एकमात्र आधार थे । वह अपनी बुद्धिमानी के लिये प्रसिद्ध हुए और इस कारण भीति, उपदेशक, अंतर्देशी, प्रजा जैसे बाह्यजन के अनेक परवर्ती प्रामाणिक संबंधों का क्षेत्र उनकी धिया जाता था । कुछ धन्य प्रामाणिक संबंध भी उनके नाम पर प्रचलित हैं ।

सं० प्र० — एनसाइक्लोपीडिक डिक्शनरी ऑफ बाइबिल, न्यूयार्क, १९६१ । [ भा० पे० ]

**सुलेमान, डॉक्टर सर शाह मुहम्मद** ( सन् १८८६-१९४१ ) प्रसिद्ध वकील, न्यायाधीश तथा भारतीय वैज्ञानिक का जन्म जौनपुर ( उ० प्र० ) के एक प्रतिष्ठित परिवार में हुआ था । बकासत इस परिवार का संलग्न पेशा भी । लगभग २५० वर्ष पूर्व रचित, कारखी के प्रसिद्ध वैज्ञानिक ग्रंथ, शम्शेजोषा, के लेखक, मुल्ला मुहम्मद, जिनका विचार के लिये बादाशाह ग्राहजहाँ के दरबार में बड़ा संमान था, इनके पूर्वजों से थे थे । समरकंद में तैमूरलंग के पीन, उलुगबेग, ने खोजी के अध्ययन के लिये उस समय की सर्वोत्तम वैज्ञानिक बनवाई थी । इसे देखकर तत्तत्काल वैज्ञानिकता भारत में भी बनवाने के लिये ग्राहजहाँ ने इन्हें समरकंद भेजा था ।

शाह मुहम्मद सुलेमान ने जौनपुर के स्कूल में प्रारंभिक शिक्षा पाने के बाद इलाहाबाद में उच्च शिक्षा प्राप्त की । आपने स्कूल और कनिष्ठ की सब परीक्षाएँ संमान सहित प्रथम श्रेणी में पास कीं । बी० एस०-सी० परीक्षा में विश्वविद्यालय में सर्वप्रथम धाने के कारण आपकी इंग्लैंड में अध्ययन करने के लिये छात्रवृत्ति भी मिली । इलाहाबाद में आपने डॉक्टर गणेशप्रसाद तथा इंग्लैंड में सुप्रसिद्ध वैज्ञानिक सर जे० जे० टॉनसन के प्रबोध अध्ययन किया । इन दो विद्वानों के संबंध से गणित और विज्ञान में आपकी अभिरुचि स्थायी हो गई । सन् १९१० में इंग्लिश युनिवर्सिटी छे एस०एस० की भी उपाधि प्राप्त कर आप फार्म लौट आए । जौनपुर में एक वर्ष काम करने के बाद आपने इलाहाबाद हाइकोर्ट में बैरिस्टरी प्रारंभ की, जिसमें इन्हें अद्भुत सफलता मिली । सन् १९२० में वे हाइकोर्ट के स्थानांतरण जब तथा लगभग ६ वर्ष बाद स्थानांतरण प्रदान न्यायाधीश नियुक्त हुए । इसके तीन वर्ष बाद आप इस पद पर स्थायी हो गए तथा सन् १९३० में नवसंगठित संघ अदालत ( Federal Court ) के जज नियुक्त किए गए ।

विधि के क्षेत्र में आपने जिस असाधारण योग्यता का परिचय दिया तथा ब्रिटिश शासन में न्यायाधीश के पद पर रहकर जिस निर्भीकता से काम किया उसकी प्रशंसा मुखर कंठ से की जाती है । मेरठ बहर्जान के मामले का फैसला करने में यहिस्ट्रेट की अदालत को दो वर्ष तथा छैलान जज की बार वर्ष सगे थे, किन्तु आपने साठ दिन में ही अपना फैसला सुना दिया और कुछ ही निर्दोष बतारक छोड़ दिया । हाइकोर्ट की केसरल भीट में दिए गए आपके फैसलों की प्रशंसा भारत तथा इंग्लैंड के अधिवर्धियों द्वारा की गई है । आपने कार्यकाल में न्यायालय के अधिकारों की रक्षा के लिये सरकार का विरोध करने में भी आपने हिचक न की ।

काभूत के क्षेत्र में अधिकाधिक व्यस्त रहते और उत्तरीछोर प्रगति करते हुए भी डॉक्टर सुलेमान ने गणित और विज्ञान से ध्यान संबंध नहीं तोड़ा, बल्कि अपनी स्वतंत्र और मौलिक गवेषणाओं के कारण स्वदेश और विदेशों में प्रसिद्धि प्राप्त की। आईस्टाइन द्वारा प्रतिपादित महत्वपूर्ण, क्रान्तिकारी, प्रति अद्विष्ट धार्मिकता सिद्धांत का अपने विस्तृत अध्ययन किया। इस संबंध में अपने विचारों को स्पष्ट करने के लिये अपने 'सायंस ऐंड कल्चर' नामक सुप्रसिद्ध वैज्ञानिक पत्रिका में एक लेखमाला लिखी थी। डॉक्टर सुलेमान ने प्रकाश की गति के लिये एक समीकरण स्थापित किया, जो आईस्टाइन के समीकरण से भिन्न था। इसे इन्होंने प्रकाशित कर दिया। सूर्य के निकट से होकर धारितप्रकाश के पथ में विचलन का सर सुलेमान की गणना से प्राप्त मान आईस्टाइन की गणना से प्राप्त मान से अधिक सही पाया गया। सूर्यप्रकाश के स्पेक्ट्रम में कुछ तरंगों की रेखाएँ प्रयोगशाला में उत्पादित इन्हीं तरंगों की रेखाओं के स्थान से कुछ हदों तक पई जाती हैं। आईस्टाइन के मतानुसार यह हटाव सूर्य के सभी भागों के धारितप्रकाश में समान रूप से पाया जाना चाहिए, पर वास्तविकता इसके प्रतिकूल थी। डॉक्टर सुलेमान ने अपनी गणना से इसका भी समाधान किया।

सन् १९४१ में 'नैशनल एकेडमी ऑफ सायंसेज' के दिल्ली में हुए धार्मिक अधिवेशन के आय सभापति मनोनित हुए थे। इस समय अपने गणित पर आधारित प्रकाश की प्रकृति के संबंध में जो विचार व्यक्त किए थे, उनसे वैज्ञानिक प्रभावित हुए थे। 'इंक्विन सायंस म्यूज एसोसिएशन' के आय प्रमुख सदस्य तथा 'करंट सायंस' और 'सायंस ऐंड कल्चर' नामक प्रसिद्ध वैज्ञानिक पत्रिकाओं के संपादकीय बोर्ड के सदस्य भी थे।

शिक्षा के क्षेत्र में भी अपने महत्वपूर्ण योगदान दिया। आय इन्स्टीट्यूट विश्वविद्यालय के कोट तथा एडिन्बर्ग विश्वविद्यालय के सदस्य निर्वाचित हुए और असीमक विश्वविद्यालय के वास्तु वास्तव नियुक्त किए गए थे। अपने उद्योगों से असीमक विश्वविद्यालय में बहुत उन्नति की। विश्वविद्यालय की उच्च परीक्षाओं में अपने उर्ध्व की स्थान दिनामा। प्रौढ़ शिक्षा के प्रसार में सक्रिय भाग लेने के कारण आय अखिल भारतीय प्रौढ़ शिक्षा संलेन के सभापति चुने गए।

डॉक्टर सुलेमान की रहन सहन बड़ी सादी थी। इनके संपर्क में जो कोई भी जाता था, उनके विचारों और विद्वत्ता से प्रभावित हो होता ही था, उनके नज़रता, विनम्रता और लोभ्यता का भी कायब हो जाता था। [ श्री ना० सि० ]

**सुलोचना** मेघनाद की पतिपरायणा, साध्वी स्त्री जिसके विलाप का रामायण में विषाद वर्णन है। कहा जाता है, यह स्वयं सेषनाम की कन्या थी। इसी नाम की पत्नी भिक्षु के पुत्र माधव की भी थी जिसे प्रादर्य भाग्य कहा जाता है। [ रा० द्वि० ]

**सुल्तान** (महबूबन सल्ताना salatin) बिजेता, नरेश, संप्रभु, राणी, पूर्ण सत्ता तथा निरंकुश शासक इनके धार्मिक धर्म हैं। 'सल्त' या 'सल' के धर्म में यह कुरान में प्रयुक्त भी हुआ है। खेनविषय के

सल्ताना की शासक एवं स्वतंत्र संप्रभु के धर्म में सुल्तान की संपादित शासक करनेवाला प्रथम व्यक्ति था महमूद गजनवी।

४० ४०—टी० डब्ल्यू. प्रनालड : कैपिटल, सदन १९२४; प्रान उत्पी : कितानुल यादिनी, अनुवादक जे० रेनाल्डस, सदन १९४५। [ सु० या० ]

**सुल्तानपुर** १. जिला, यह भारत के उत्तरप्रदेश राज्य का जिला है जिसका क्षेत्रफल ४३८४ वर्ग किमी एवं जनसंख्या १४,१२, ८८४ (१९९१) है। इसके उत्तर में बाराबंकी एवं फैजाबाद, पूर्व में बोनपुर, बलिया में बोनपुर एवं प्रतापगढ़ और पश्चिम में राय-बरेली एवं बाराबंकी जिले हैं। यहाँ की मुख्य नदी गोमती है जो जिले में उत्तरी पश्चिमी कोने से प्रवेश करती है और जिले के मध्य से बहती हुई बलिया पूर्व की ओर जाती है। यहाँ पर अनेक खेती की भूमि है, पर किसी का विस्तार पयोग नहीं है और न उनका कोई महत्व हो है। जिले का अधिकांश भूभाग खेत है। भान यहाँ की सबसे महत्वपूर्ण फसल है। इसके अतिरिक्त चना, गेहूँ, जौ, मटर, मसूर एवं गन्ना धान फसलें हैं। जिले में धान, जामुन और महंगा के नुल पयोग संख्या में हैं। अजिंठा, गीदड़, नीलगाय एवं जंगली सुधर जिले में मिलनेवाले वन्य पशु हैं। यहाँ की पीसल धार्मिक वर्षा ४३ इंच है। यहाँ की भूमि जलोढ़ मिट्टी से बनी है।

२. नगर, स्थिति : २६° १५' उ० ४० तथा ८२° १' पू० दे०। यह नगर उपयुक्त जिले का प्रशासनिक केंद्र है, गोमती नदी के दाहिने किनारे पर स्थित है और अनाज व्यवसाय का केंद्र है। यहाँ की जनसंख्या २६,०८१ (१९९१) है।

**सुबराखी** भारत के बिहार राज्य की नदी है, जो राप्ती नगर से १६ कि० मी० दक्षिण पश्चिम से निकलती है और उत्तर पूर्व की ओर बहती हुई मुख्य पठार को छोड़कर प्रयाग के रूप में गिरती है। इस प्रयाग की हंड्रुघाघ (hundrugagh) कहते हैं। प्रयाग के रूप में गिरने के बाद नदी का बहाव पूर्व की ओर हो जाता है और मानसून जिले के तीन संगमजिह्वों के प्राये यह बलियापूर्व की ओर मुड़कर सिद्धम में बहती हुई उत्तर पश्चिम से बिदनापुर जिले में प्रविष्ट होती है। इस जिले के पश्चिमी भूभाग के जगलों में बहती हुई बालेबर जिले में पहुँचती है। यह पूर्व पश्चिम की ओर टेढ़ी-मेढ़ी बहती हुई बालेबर नामक स्थान पर बंगाल की खाड़ी में गिरती है। इस पूर्व की कुल लंबाई ४०४ कि० मी० है और लगभग २८२२ वर्ग कि० मी० का जलनिकास इसके द्वारा होता है। इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ काँची एवं कर्करी हैं। भारत का शिशु एवं पहला लोहे तथा इस्पात का कारखाना इसके किनारे स्थापित हुआ। कारखाने के संस्थापक जमशेद जी टाटा के नाम पर बसा यहाँ का नगर जमशेदपुर या टाटानगर कहा जाता है। अपने मुहाने से ऊपर की ओर यह १६ मील तक डेली नाली के लिये नौपत्य है। [ प्र० ना० मे० ]

**सुविधाधिकार** खरद केंच अथवा नाँव न उद्भव का प्रतीत होता है। सुविधाधिकार संभवतः उतना ही प्राचीन है जितना संपत्ति का

अधिकार है। इसकी पहची परिभाषा Termes de Laley नामक पुस्तक में की गई है।

हिंदू की सुविधाएं दोनों कानूनों की पुस्तकों में सुविधाधिकारों की जगह मिलती है परंतु ब्रिटिश भारत के गवर्नामय इनको लागू नहीं करते थे हालांकि ऐसे व्यक्तिगत कानूनों को वे लागू कर सकते थे जो 'सां', साम्य और स्वयं प्रोत्साहित के विषय नहीं थे या जो कड़ि अथवा प्रजा का रूप धारण कर चुके थे। भारत की विन्य स्थिति देखते हुए असेमी कानून के नियमों को भी वहाँ लागू नहीं किया जा सकता था। इसलिये भारत में, कुछ कुछ में ही, इस विषय पर सहिताकृत कानून को आवश्यकता अनुभव की गई। सन् १८८२ में भारतीय सुविधाधिकार कानून पास किया गया। यह कानून मुख्यतः ब्रिटिश स्टोक्स के संघों पर आधारित था। बारंब में यह कानून केवल मद्रास, कुर्ग और मध्यप्रदेश (अब मध्यप्रदेश) ही में लागू किया गया परंतु समय समय पर इसे अन्य सेवों में लागू किया जाता रहा। सुविधाधिकार विधेयक पास होने से पूर्व सुविधाधिकार संबंधी कानून इंडियन लिमिटेशन ऐक्ट १८७७, में शामिल था।

भारतीय सुविधाधिकार विधेयक में सुविधाधिकारों को यह परिभाषा दी गई है: 'यह अधिकार को किसी भूमि के स्वामी अथवा अधिकारों को उस भूमि के साजगारी उपयोग के लिये किसी ऐसी भूमि में अथवा ऐसी भूमि पर या उसके संबंध में दिया गया है जो उसकी नहीं है — कुछ करने का अधिकार अथवा करते रहने का अधिकार, या कुछ करने से रोकने का अधिकार अथवा रोकें रहने का अधिकार।'

जिस भूमि के साजगारी उपयोग के लिये यह अधिकार दिया जाता है उसे सुविधाधिकारी भूमि कहते हैं — उस भूमि के स्वामी अथवा अधिकारों को सुविधाधिकारी स्वामी कहते हैं। जिस भूमि पर यह अधिकार लागू होता है उसे सुविधाधारित भूमि और उसके स्वामी अथवा अधिकारों को सुविधाधारित स्वामी कहते हैं। 'क' नामक एक मकान मालिक को 'क' की भूमि पर बाजार वहाँ से अपने इस्तेमाल के लिये एक छोटे से पानी केने का अधिकार है — यह सुविधाधिकार कहलाएगा।

सुविधाधिकार सकारात्मक हो सकता है अथवा नकारात्मक — यह निर्धार हो सकता है अथवा अधिमान। सुविधाधारित भूमि पर कुछ करने का अधिकार अथवा करते रहने का अधिकार सकारात्मक सुविधाधिकार है — इसपर कुछ करने से रोकने का अधिकार अथवा रोकें रहने का अधिकार नकारात्मक सुविधाधिकार है। निरंतर सुविधाधिकार वह है जिसका उपयोग अथवा निरंतर उपयोग अनुरूप द्वारा कुछ किए बिना ही होता रहता है जैसे रोजनी पाने का अधिकार। अधिमान सुविधाधिकार वह है जिसके उपयोग के लिये अनुरूप का सिक सहयोग अनिवार्य है, जैसे गुजरने के लिये रास्ते का उपयोग।

सुविधाधिकार अत्यंत हो सकता है अथवा अप्रत्यक्ष। अत्यंत सुविधाधिकार वह है जिसमें इसके धारित्व का कोई दिखाई देने-वाला स्वामी बिजु हो। अगर ऐसा कोई दिखाई देनेवाला बिजु नहीं है, तो सुविधाधिकार अप्रत्यक्ष होगा।

सुविधाधिकार स्थायी हो सकता है अथवा नियतकालिक अथवा नियतकालिक आधारित। सुविधाधिकार केवल विशेष स्थान अथवा विशेष समय के लिये या किसी विशेष उद्देश्य के लिये भी हो सकता है।

सुविधाधिकार की श्राप्ति धर्मनिरपेक्ष अथवा धर्मनिरपेक्ष अनुदान से हो सकती है या सबे धर्मों तक इसके उपयोग से हो सकती है; चिरमोघ से हो सकती है अथवा इसके कड़ि बन जाने से हो सकती है। जहाँ सुविधाधिकार आवश्यक हो, वहाँ कानून धर्मनिरपेक्ष सुविधाधिकार स्वीकार करता है, जैसे एक इमारत को बदला बदली के विधान के फलस्वरूप अगर इसे दो या दो से अधिक धर्मों द्वारा ही विभाजित किया जाए और इन हिस्सों में से कोई एक इस स्थिति में हो कि उसे जब तक धर्म हिस्सों पर कोई विवेकाधिकार नहीं दे दिया जाता, तब तक उसका उपयोग नहीं हो सकता, तो इस विवेकाधिकार चिरमोघ को कानून स्वीकार करता है इसे धर्मनिरपेक्ष विवेकाधिकार कहें। चिरमोघ द्वारा विवेकाधिकार की स्वीकृति के लिये यह अनिवार्य है कि विज्ञाने बीच वर्ष से बौर किसी भाषा के इस अधिकार का उपयोग किया गया हो। सुविधाधिकारों की सुविधाधारित के बीच हुए समझौते के फलस्वरूप अगर किसी अधिकार का उपयोग किया गया है तो उसके चिरमोघ सुविधाधिकार को श्राप्ति नहीं होती। ऐसी भाषा से जिसे सुविधाधिकारों में एक वर्ष तक मोन स्वीकृति न दी हो या ऐसी भाषा से जिसे सुविधाधिकारों की सुविधाधारित के बीच हुए समझौते में स्वीकार किया गया हो, उपयोग की निरंतरता पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता और इस तरह चिरमोघ द्वारा सुविधाधिकारों की श्राप्ति में कोई बाधा नही पड़ती।

कड़ि द्वारा सुविधाधिकारों की श्राप्ति के लिये यह आवश्यक है कि कड़ि प्राचीन, एकका और मुक्तिसंगत हो। उसका निरंतर गतिपूर्वक और अनुमान उपयोग होता रहा हो।

कड़िपूर्वक सुविधाधिकारों अथवा धर्मनिरपेक्ष अनुदान से उत्पन्न सुविधाधिकारों को छोड़कर बाकी सुविधाधारितों और सुविधाधारित श्राप्ति के लिये भारतीय सुविधाधिकार विधेयक में कुछ सामान्य कर्तव्य और अधिकार निर्धारित किए गए हैं, जैसे सुविधाधारिता को अपने अधिकार का उपयोग उस ढंग से करना चाहिए जो सुविधाधारित स्वामियों के लिये कम से कम दुर्भर हो; सुविधाधिकार के उपयोग के कर्म के फलस्वरूप अगर सुविधाधारित अप्रति इत्यादि को कोई क्षति पहुँचती हो, तो जहाँ तक संभव हो सुविधाधारिता को उसकी पूर्ति करनी चाहिए।

विधेयक के संवर्धन सुविधाधिकारी स्वामी से यह अधिकार छीन दिया गया है कि वह सुविधाधारिता के रास्ते में शायी गई अनुचित बाधाओं का स्वयं समन कर दे।

सुविधाधिकारों की समाप्ति, निरुक्ति अथवा धर्मनिरपेक्ष अथवा नियतकालिक अथवा धर्मनिरपेक्ष अनुदान से उत्पन्न सुविधाधारितों को छोड़कर बाकी सुविधाधारितों की समाप्ति उस आवश्यकता की समाप्ति पर हो सकती है जिसके लिये यह सुविधाधारित दिया गया था।

सुविधाधिकारी संपत्ति के साधनकारी उपयोग के लिये ही सुविधा-धिकार दिया जाता है; इसलिए सुविधाधारक स्वामी की इसे बाह्य रखने की आवश्यकता का अधिकार नहीं है।

अंग्रेजी कानून में परस्वभोग एवं में अधिकारों की स्वीकार किया गया है। भारतीय कानून में ऐसा नहीं है।

परस्वभोग अधिकार है वह जो पड़ोसी भूमि के सामने में जान देने से संबंध है, जैसे बरागाह के अधिकार या अधिकार व्यवसाय मजदूरी पकड़ने का अधिकार।

**सुसमेरा, पियर ( १९६६-१७५६ )** केंच धिक्कार; जग उल्लेख में हुआ। अपने पिता और अंतोनी रिवात्र के पास कन्या की शिक्षा ग्रहण करते रहे। सन् १७२४ में वैरिड जाकर दो साल में ही अपना कोमल शिक्षा और सन् १७२६ में 'वीथ सर्व' कीर्ण कसाकृति पर केंच अग्रवासी की ओर से पुरस्कार पाया। वहाँ से रोम जाकर सन् १७३६ में मारिया केमिस् निवाल्सो नामक युवती धिक्कार से, जो सुसुविध बनाने में अग्रिमप्राप्त की, विवाह कर लिया। सुदर रचना, रगमियास की लेखिका और कोमल प्रभाव इनके चिन्नों की विशेषताएँ रही। रोम में और फ्रांस की लोबरी से इनके चित्र रहे हैं। [ भा० ५० ]

सुश्रुत संहिता का संबंध सुश्रुत से है। सुश्रुत संहिता में सुश्रुत की विश्वासिका का पुत्र कहा है। विश्वासिका से कोन के विश्वासिका अभिप्रेत है, यह स्पष्ट नहीं। सुश्रुत ने कालीपति दिवोदास से स्वयं-संन का उपदेश प्राप्त किया था। कालीपति दिवोदास का समय ईसा पूर्व की दूसरी या तीसरी शताब्दी संभावित है। (भा० ५०-६० पृ० १-३-१८८)। सुश्रुत के सहपाठी धीपयन, वैतरणी आदि अनेक ज्ञान थे। सुश्रुत का नाम माननीयक से भी जाता है। अष्टांगसंहिता में सुश्रुत का जो मन उद्धृत किया गया है; वह मत सुश्रुतसंहिता में नहीं मिलता; इससे अनुमान होता है कि सुश्रुतसंहिता के विषय दूसरी की कोई संहिता सुश्रुत के नाम से अग्रिम की।

सुश्रुत के नाम पर आयुर्वेद भी अग्रिम है। यह सुश्रुत राजकी शास्त्रिज्ञ के पुत्र रहे जाते हैं (शास्त्रिज्ञोपन गणेश सुश्रुतेन च भाषितम् — सिद्धोपदेशसंहिता)। सुश्रुत के उत्तरतंत्र की दूसरे का कन्या मानकर कुछ लोग प्रथम भाग की सुश्रुत के नाम से कहते हैं; जो विश्वारणीय है। वास्तव में सुश्रुत संहिता एक ही व्यक्तिकी रचना है। [ भा० ६० वि० ]

**सुसमाचार** मुक्ति की लुप्तकवरी के लिये बाइबिल में जिस यूनानी शब्द का प्रयोग हुआ है, उसका विकृत रूप 'अंजील' है; इसी का शाब्दिक अनुवाद हिंदी में 'सुसमाचार' और अंग्रेजी में गॉस्पेल (Good spell) है। सुसमाचार का सामान्य अर्थ है ईसा मसीह द्वारा मुक्ति-विधान की लुप्तकवरी (दे० ईसा मसीह)। बाइबिल के उत्तरार्ध में ईसा की जीवनी तथा शिक्षा का बार-बार विवरणों द्वारा वर्णन किया गया है; इन बार-बारों की भी सुसमाचार कहते हैं; इनका पूरा सीपक देस प्रकार है — संत मसी (अथवा मार्क, लूक, मोहन के अनुवाद देस लीस का सुसमाचार (दे० बाइबिल)। इन बारों की

छोड़कर बर्षों के कभी किसी समय संन को सुसमाचार रूप में नहीं ग्रहण किया है। संत मोहन ने १०० ई० के लगभग अपने सुसमाचार की रचना की थी; येन सुसमाचारलेखकों ने ५५ ई० और ६५ ई० के बीच लिखा था। मसी और मोहन ईसा के पट्ट स्थित थे; मार्क संत पीटर और संत पाव के स्थित थे और लूक संत पाव की मार्काओं में उनके साथी थे।

**रेसिदाधिकार** — ईसा की प्रभु (३० ई०) के बाद २०-३० वर्षों तक सुसमाचार मौखिक रूप में प्रचलित रहा; उसे लिपिबद्ध करने की आवश्यकता तक प्रतीत हुई जब ईसाई बर्ष फिलिस्तीन के बाहर फैलने लगा और ईसा की जीवनी के प्रत्यक्षदर्शियों की प्रभु हो गई। ईसा के शिष्यों ने अपने गुप्त के जीवन की घटनाओं पर चिंतन किया था और उनसे कुछ निष्कर्ष निकाले थे जो सुसमाचार की प्रारंभिक मौखिक प्ररंपरा में संमिलित किए गए थे, फिर भी उस मौखिक प्ररंपरा में उन घटनाओं का सच्चा रूप प्रस्तुत हुआ था क्योंकि प्रत्यक्षदर्शी तथा ईसा के स्थित जीवित थे और सुसमाचार की सच्चाई पर नियंत्रण रखते थे। इस प्रकार सुसमाचारों के वर्तमान रूप में तीन सोपान परिलक्षित हैं यथाई ईसा का जीवन-काल, मौखिक प्ररंपरा की अग्रिम और सुसमाचारों की लिपिबद्ध करने का समय।

प्रथम तीन सुसमाचार : मसी, मार्क और लूक के सुसमाचारों की रसति सामग्री तीनों में समान रूप में मिलती है, असाहस्यार्थ मार्क की बहुत सामग्री मसी और लूक में भी विद्यमान है। मैथी, लुकावली, बहुत सी घटनाओं के कम आदि बातों की दृष्टि से भी तीनों प्ररंपराओं में सादृश्य है। दूसरी ओर उन तीनों रचनाओं में पर्याप्त विमलता भी पाई जाती है। कुछ बातों केवल एक सुसमाचार में विद्यमान हैं। अथ बावें एक ही प्रकार से, एक ही स्थान में अथवा एक ही अर्थ में नहीं प्रस्तुत की गई हैं। और जो बातें बहुत कुछ एक ही रंग से दी गई हैं उनमें अग्रों के कम और अथन में अंतर सा गया है। विद्वानों ने उस सादृश्य एवं विमलता के अनेक कारण बताए हैं — (१) तीनों सुसमाचार एक ही सामान्य मौखिक प्ररंपरा के आधार पर लिपिबद्ध किए गए हैं; (२) तीनों लिखित रूप में एक दूसरे पर आधारित हैं; (३) तीनों की रचना भिन्न मौखिक और लिखित सामग्री के आधार पर हुई थी। इन कारणों के समन्वय से ही इस समस्या का पूरा समाधान संभव है।

आधीन काल से सुसमाचारों को एक ही कनासून में ग्रहित करने का प्रयास किया गया है; हिंदी में इनका एक असाहस्यार्थ है — मुक्ति-वाता, काथलिक प्रेस, ग्रीकी (अनुर्ग संस्करण, १९६३)।

**संत मसी का सुसमाचार** — यह लगभग ३० ई० में इजानी कोलबाल की धाराधैयिक भाषा में लिखा गया था; इसका यूनानी अनुवाद लगभग ६५ ई० में तैयार हुआ। मूल धाराधैयिक अप्राप्य है। ईसा धाराधैयिक में अग्रिमता मसी और ईश्वर के असाधार है, यह बात यहूदियों के लिये स्पष्ट कर देना संत मसी का मुख्य उद्देश्य है। संत मसी ने घटनाओं के कालक्रम पर अथेयकृत कम ध्यान दिया है। इस सुसमाचार की

मृमिका में ईसा का संशय रहित है, इसके बाद उनकी जीवनी वरिष्ठ प्रकरणों में विभाजित है। अनेक प्रकरण के अंत में ईसा का एक विस्तृत प्रवचन उद्धृत है। लोकप्रसिद्ध पर्वतप्रवचन (सरमन धाम दि माउंट) इनमें से प्रथम है (अध्याय ४-७)। अंतिम प्रवचन येशुसेम के भावी विनाश तथा संसार के अंत से संबंध रखता है। (अध्याय २४-२६)। उपसंहार में ईसा का दुःखमोग और पुनरुत्थान रहित है (अध्याय २६-२८)।

संत मार्क का सुसमाचार — संत मार्क रोम में संत पीटर के सुभाषिया थे। वही उन्होंने लगभग ६४ ई० में अंत पीटर के प्रवचनों के आधार पर आधारित यूनानी भाषा में अपना सुसमाचार लिखा था। ईसा के विषय में प्राचीनतम तथा सरलतम लिखा इस सुसमाचार में सिद्धिदायी भी गई है। यद्यपि कालक्रमानुसार दो गई है— प्रारंभ में योहन बपतिस्ता का कार्यकाल रहित है (१० योहन बपतिस्ता), अनंतर गयीलिया (अध्याय २-६) और इसके बाद याहूदिया तथा येरुसेम (पृ० १०-१४) में ईसा के प्रवचनों और चमत्कारों का विवरण है; अंतिम अध्यायों (१४-१६) का विषय है ईसा का दुःखमोग और पुनरुत्थान। संत मार्क वीर यहुदी ईसाइयों को समझाना चाहते हैं कि ईसा के प्रवचन और चमत्कार यह सिद्ध करते हैं कि यह ईश्वर ही हैं और न मनुष्य भी।

संत लूका का सुसमाचार — अधिक संशय है, वीर यहुदी संत लूका अतिप्रोक्त के निवासी थे। उन्होंने रोम अथवा यूनान में ७० ई० से पहले सुपरिचित यूनानी भाषा में अपने सुसमाचार की रचना की थी। इसके अतिरिक्त उन्होंने पट्ट लिप्यों का कार्यकाल (एक्ट्स ऑफ दि एपोस्तल) नामक दैनिक नवविधान का पंचम ग्रंथ भी लिखा है। यह विशेष रूप से पापियों के प्रति ईसा की दयालुता और दीन-हीन लोगों के प्रति उनकी सहानुभूति का चिह्नक करते हैं और इस बात पर बल देते हैं कि ईसा ने समस्त मानव जाति के लिये मुक्ति के उपाय प्रस्तुत किए हैं। ईसा के जीवन (अध्याय १-२) तथा योहन बपतिस्ता के उपदेशों की चर्चा (पृ० ३) करने के बाद संत लूका ने अपने सुसमाचार में कालक्रम की अपेक्षा प्रतियोग विषय पर अधिक ध्यान दिया है। ईसा के प्रवचनों तथा चमत्कारों का वर्णन करते हुए उन्होंने इसका बराबर उल्लेख किया है कि ईसा गयीलियों से राजधानी येरुसेम की ओर बढ़ते जाते हैं, वही पठुकर वह नून पर मरकर तीन दिनों के बाद पुनर्जाति हो जाते हैं। संत मार्क की श्रष्टाः समस्त सामग्री इस सुसमाचार में भी विद्यमान है, जो बांकी की सामग्री और किसी सुसमाचार में नहीं मिलती। (२० अध्याय ६, २०-२३, और ६, ५१-१८, १४)।

संत योहान का सुसमाचार — ईसा के पट्ट लिप्य योहन ने अपने हीन जीवनों के अंत में १०० ई० के बाद प्राप्त सामग्रीः एकसम में अपने सुसमाचार की रचना की थी, इसके पहले उन्होंने तीन पत्र और प्रकाशना प्रथ भी लिखा था— ये चार रचनाएँ भी बाइबिल के नव-विधान में सम्मिलित हैं। सन् १६५३ ई० में सेंट योहान के सुसमाचार की सखि हस्तलिपियाँ मिल गई हैं जिनका निष्काशन १५० ई० के कुछ पूर्व है।

अन्य सुसमाचारों के १०-४० वर्ष बाद इस ग्रंथ की रचना हुई

थी। उन तीन रचनाओं में छुटी हुई सामग्री का संकलन करना संत योहन का उद्देश्य नहीं है। वह ईसा की जीवनी के विषय में अपनी व्याख्या करते हैं और उनके प्रवचनों तथा कानों का गूढ़ एवं भाष्य-रूपिक अर्थ स्पष्ट करते हैं। वह ईसा के ऐसे चमत्कारों का भी उल्लेख करते हैं जो अन्य सुसमाचारों में नहीं मिलते। ईसा की कई येरुसेम यात्राओं का वर्णन करते हैं और भूगोल एवं कालक्रम विषयक कई नए तथ्यों की उद्घाटन करते हैं। वह बहुधा ईसा के प्रवचन अपने ही शब्दों में वस्तुतः करते हैं। उनका मुख्य प्रतिपाद्य विषय इस प्रकार है—ईसा ईश्वर का शब्द है (६० वि०); वह ईसा संसार के संस्कार से शक्तिर उसकी ज्योति जन गए हैं। जो इस ज्योति को बहुत करने से इनकार करते हैं वे अंधकार में रहकर मुक्ति के भागी नहीं हो पाएंगे।

सं० अं० — एनसाइक्लोपीडिक डिक्शनरी ऑफ दि बाइबिल, न्यूयार्क १९६१। [ भा० १० ]

सुहागाँ एक क्रिस्टलीय ठोस पदार्थ है जो अनेक निलेपे विभेद्यतः तिम्बल, कैलिफोर्निया, पेक्, कनाडा, अर्जेटिना, चिली, टर्की, इटली और रूस में सवारणखुवा टिकल (Tincal) ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ) के रूप में पाया जाता है। इसके लॉज रेसोर्ट (Rasorite) ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ) और कोलेमानिट (Colemanite,  $\text{Ca}_2\text{B}_6\text{O}_{11} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) भी पाए जाते हैं।

सुहागे के सामान्य क्रिस्टलीय रूप का सूत्र ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ) है जो सामान्य ताप पर सुहागे के विलयन के क्रिस्टल से क्रिस्टल के रूप में प्राप्त होता है। १००° से० से ऊपर गरम करने से यह अष्टकमणीय पेंटाहाइड्रेट (octahedral pentahydrate) (जोही के सुहागे) में परिणत हो जाता है। इसका जलीय विलयन कारीय होता है। हाइड्रोजन पेरासमाइड के उपचार से यह 'परकोरेट' सो भी  $\text{BO}_3$  व हा, प्रो ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ) बनता है जिसका उपयोग विरजक या बायोसॉफिक के रूप में होता है। गरम करने से इसका कुछ जल निकल जाता है जिससे यह स्वल्प कठिब सा पदार्थ बन जाता है। पिघला हुआ सुहागा धातुओं के अनेक आसमाइडों से मिलकर बोरन कठिब बनाता है जिसके विशिष्ट रंग होते हैं। इनका उपयोग रसायन विज्ञेयण में होता है।

सुहागा का उपयोग 'बासुकरम' में आसमाइड धातु मूलों के निकालने, धातुओं पर टोका देने या शस्त्र में, धातुओं के पहचानने, पानी के ड्रु बनाने और रंगीन चमकीले ग्लेज़ देवार करने में होता है। कठिब और कोही के पात्रों पर इसका लेमन भी चढ़ाया जाता है। इससे महलक, मोपयियों में उपयुक्त होनेवाला कीटाणुनाशक बॉरिक प्रथ प्राप्त होता है। उपरंक्त के रूप में भी सुहागा का उपयोग ब्रह्म होन लेगा है यद्यपि अधिक मात्रा में इसका उपयोग कुछ फलकों के लिये विवेचना भी हो सकता है। [पृ० सं० १०]

खुर (Pig) आर्टियोडेक्टा गण (Order Artiodactyla) के खुरी कुम (family Suidae) जीव, के जिनमें संसार के सभी जंगलों और पारसु खुर सम्मिलित हैं, इसके अंतर्गत आते हैं। इन खुरसाने प्राणियों की खाल बहुत मोटी होती है और इनके खुरी

पर जो पीछे बहुत बाल रहते हैं वे बहुत कम होते हैं। इनका घुघन घागे की धीर बचटा रहता है जिसके भीतर घुघायन हड्डी का एक पक सा रहता है जो घुघन को कसा बनाए रखता है। इसी घुघन के सहारे वे जमीन कोर कासते हैं धीर भारी भारी परधरों को घाघानी से उठाव देते हैं।

सुषरों के कुकुरधन उनकी घायनरक्षा के हथियार हैं। वे इतने मजबूत और तेज होते हैं कि उनसे वे छोड़ों तक का पेट फाड़ बासते हैं। ऊपर के कुकुरधन तो बाहर निकनकर ऊपर की धीर घुमे रहते हैं लेकिन नीचे के बड़े धीर सीधे रहते हैं। जब वे घायने जङ्गलों की बर करते हैं तो वे दोनों घायन में रमड़ लाकर हथेला तेज धीर गुरीले बने रहते हैं।

सुषरों के धुर धार हिल्लों में बंटे होते हैं जिनमें से घागे के दोनों धुर नर धीर पीछे के छोटे होते हैं। पीछे के दोनों धुर धागों के पीछे की धीर लटके भर रहते हैं धीर उनसे इन्हें बचने में किसी प्रकार की मरब नहीं मिलती।

इन जीवों की प्राणयणिक बहुत तेज होती है जिनकी सहायता से वे घुघनी के भीतर की स्वादिष्ट जड़ों धागि का पसा बना लेते हैं।

इनका मुख्य भोजन कंद घुघ, गन्ना धीर घनाज है लेकिन इनके घनाज से कीड़े मकोड़े धीर छोड़े लगीधुरों को भी खा लेते हैं। कुछ पालतू सुषर विष्ठा भी खाते हैं।

सुषर धुरों धीर पश्चिमी गोलाध के सीरोसुष धीर उल्लुह दोनों के निवासी हैं जो दो उपकुलो घुघना उपकुल (sub family suinae) धीर पिकैरिनी उपकुल (sub family peccarinae) में विभक्त हैं।

सुधमी उपकुल — इन उपकुल में यूरोप, एशिया धीर अफ्रीका के अंगली, सुषर धागे हैं जिनसे यूरोप का प्रसिद्ध अंगली सुषर 'सुस स्क्रोफा' (sus scrofa) विशेष रूप से उल्लेखनीय है क्योंकि इसी से हमारी प्राधिकास पालतू जातियाँ निकली हैं।

यह पहले इंग्लैंड में काफी संख्या में पाए जाते थे लेकिन अब इन्हें यूरोप के अंगलों में ही देखा जा सकता है। इनका रंग घुघला-धुरा या कलछोह सिलेटी होता है। जीर लंबोतरा, मरबन छोटी धीर भारीर मटीला होता है। ये करीब ५२ फुट लंबे धीर तीन फुट ऊँचे जायनर हैं जो घायने साहस धीर बहादुरी के लिये प्रसिद्ध हैं। नर के नोकिये धीर तेज कुकुरधन छोटी होत के ऊपर बड़े रहते हैं जिनसे वे घायनरक्षा के समय बहुत मयंकर हमला करते हैं।

इन्हीं का निवट संबंधी घुघरा अंगली सुषर 'सुस क्रिस्टेटस' (sus cristatus) है जो भारत के अंगलों में पाया जाता है। यह इतना बहादुर होता है कि कभी कभी घुघन होने पर तेर तक का पेट फाड़ बासता है। यह भी कलछोह सिलेटी रंग का जीव है जो ५२ फुट लंबा धीर ३ फुट ऊँचा होता है।

वे दोनों सीधे सारे जीव हैं जो छोड़े जाने पर या घायन होने पर ही घायनरक्षा करते हैं। नर प्रायः अकेले रहते हैं धीर माधार्थ धीर बच्चे मुंघ बनाकर इधर उधर फिरा करते हैं। इन्हें जीवध में लोटना बहुत पसंद है धीर इनका पिराहु विन में अक्षरर बाने धागि

के बने बेतों में घायन करता रहता है। मादा साल में दो बार ४-६ बच्चे जमती है जिनके दूरे लारीर पर माड़ी धारियाँ पड़ी रहती हैं।

इन दोनों रसिद्ध अंगली सुषरों के घनावा इनकी धीर भी कई अंगली जातियाँ एशिया, जापान धीर सिलीबीज (Celebes) में पाई जाती हैं जिनमें घुघाधा धीर बोवियो का बियडें बाइलर बोधर, Bearded wild boar (sus barbatus) किसी के कम उल्लेखनीय नहीं हैं। इसका फिर बड़ा धीर कान छोटे होते हैं।

घुघरा सब से छोटा अंगली सुषर, Pigmy wild Hog (Parucallavalania) जो पैलास के अंगलों में पाया जाता है, केवल एक फुट ऊँचा होता है।

अफ्रीका के अंगलों के तीन अंगली सुषर बहुत प्रसिद्ध हैं। इनमें पहला बुस पिय, Bush Pig (Palamochoerus porcus) कहलाता है। यह दो फुट ऊँचा कलछोह रंग का सुषर है जिसकी कई उप जातियाँ पाई जाती हैं।

घुघरा अंगली सुषर फारेस्ट हाग, Forest Hog (Hylochoerus meinertzhageni) कहलाता है। यह बुस पिय से घनावा काना धीर पीने तीन फुट ऊँचा सुषर है जो मध्य अफ्रीका के अंगलों में अकेले या जोड़े में ही रहना पसंद करता है।

अफ्रीका का तीसरा अंगली सुषर वार्ट हाग, Wart Hog (Phacochoerus Aethiopicus) कहलाता है जो सबसे बड़ा धीर बर-सुरत सुषर है। इसका घुघन काफी बौद्धा धीर दाँत काफी लंबे होते हैं। यह दो डार्ड फुट ऊँचा सुषर है जिसका रंग कलछोह होता है।

पिकैरिनी उपकुल (Sub family Peccarinae) इन उपकुल में अमरीका के अंगली सुषर जो पिकैरी कहलाते हैं, रले गए हैं। वे छोटे कब के सुषर हैं जो लगभग डेढ़ फीट ऊँचे होते हैं धीर जिनके ऊपर के कुकुरधन मध्य सुषरों की धागि ऊपर की धीरन उठे रह-कर नीचे की धीर झुके रहते हैं। इनकी पीठ पर एक गंधधंधि रहती है जिससे ये एक प्रकार की गंध फैलाते बचते हैं।

इनमें कासह पिकैरी, Collared peccary (Pecari Tajacu) सब से प्रसिद्ध है जो कलछोह सिलेटी रंग का जीव है धीर जिसके कंधे पर लफेंड धारियाँ पड़ी रहती हैं।

सुषर अंगली जातियों से कब पालतू किए गए यह धमी तक एक रहस्य ही बना हुआ है लेकिन चीन के लोगो का विश्वास है कि ईसा से २६०० वर्ष पूर्व चीन में पहले पहल सुषर पालतू बनाए गए। उनसे पहले तो मेइतरों का काम लिया जाता था लेकिन जब यह पता चला कि इनका मांस बहुत स्वादिष्ट होता है तो वे मांस के लिये घायने बाने लगे। ऐसा अनुमान किया जाता है कि सुषरों की पालतू जातियाँ यूरोप के अंगली सुषर लस्कोफ (Sus scrofa) धीर भारत के अंगली सुषर सुस क्रिस्टेटस (sus cristatus) से एशिया में निकाली गईं। उसके बाद चीन के सुषर धीर यूरोप के सुषर से वे जातियाँ निकलीं जो इस समय सारे यूरोप धीर अमरीका में फैली हुई हैं।

सुषर काफी बच्चे जननेवासी जीव हैं। अंगली सुषरियाँ एक

बार में जहाँ ४-६ बच्चे देती हैं वहाँ पालतू सूअरों की मादा ४ से १० तक बच्चे जनती हैं ।

ये बैलगाकार शरीरवाले भारी जीव हैं जिनकी छात्र मोटी और दुम छोटी होती है । पीछे होने पर इनके शरीरों की लंबाया ४४ तक पहुँच जाती है ।

ये बहुत हठी और बेवकूफ जानवर हैं, जिनमें जंगलों में रहने-वासने तो फुरतीसे जरूर होते हैं, लेकिन पालतू अपने घरकीले शरीर के कारण काहिल और सुस्त होते हैं ।

संसार में सबसे अधिक सूअर चीन में हैं; उसके बाद अमरीका का संबर प्रांत है । इन दोनों देशों के सूअरों की लंबाया संसार भर के सूअरों के आधे के लगभग पहुँच जाती है ।

पालतू सूअर संसार के प्रायः सभी देशों में फैले हुए हैं और जिन भिन्न देशों में इनकी प्रत्यक्ष प्रत्यक्ष आतिथी पाई जाती है । यहाँ उनमें से केवल १२ जातियों का उल्लिखित वर्णन दिया जा रहा है जो बहुत प्रसिद्ध हैं ।

१. बर्कशायर (Berkshire) — इस जाति के सूअर कासे रंग के होते हैं जिनका चेहरा, पैर और दुम का सिरा सफेद रहता है । यह जाति इंग्लैंड में बनाई गई है । जहाँ से यह अमरीका में फैली । इनका मांस बहुत स्वादिष्ट होता है ।

२. चैस्टर व्हाइट (Chester white) — इस जाति के सूअरों का रंग सफेद होता है और छात्र गुलाबी रहती है । यह जाति अमरीका के चैस्टर काउन्टी में बनाई गई और केवल अमरीका में ही फैली है ।

३. ड्युरोक (Duroc) — यह जाति भी अमरीका से ही निकली है । इस जाति के सूअर लाल रंग के होते हैं जो काफी भारी और जल्द बढ़ जानेवाले जीव हैं ।

४. हैम्पशायर (Hampshire) — यह जाति इंग्लैंड में निकाली गई है लेकिन अब यह अमरीका में भी काफी फैल गई है । इस जाति के सूअर कासे होते हैं जिनके शरीर के चारों ओर एक सफेद पट्टी पड़ी रहती है । यह बहुत लय बढ़ने और चरने की जाते हैं ।

५. हियरफोर्ड (Hereford) — यह जाति भी अमरीका में निकाली गई है । ये लाल रंग के सूअर हैं जिनका सिर, कान, दुम का सिरा और शरीर का निचला हिस्सा सफेद रहता है । ये कद में अन्य सूअरों की अपेक्षा छोटे होते हैं और चरने की प्रीति होते हैं ।

६. लैन्ड्रेस (Landrace) — इस जाति के सूअर जेन्माक, नार्थ, स्वीडन, जर्मनी और नोर्डलैंड में फैले हुए हैं । ये सफेद रंग के सूअर हैं जिनका शरीर लंबा और पिकना रहता है ।

७. लार्ज ब्लैक (Large Black) — इस जाति के सूअर कासे होते हैं जिनके कान बड़े और शरीरों के ऊपर तक भुके रहते हैं । यह जाति इंग्लैंड में निकाली गई और ये वहाँ ज्यादातर खिवाई पकते हैं ।

८. मँगालिट्ज़ा (Mangalitza) — यह जाति बाल्कन स्टेट में निकाली गई है और इस जाति के सूअर इंगरी, रुमानिया और

यूगोस्लाविया प्रायः देशों में फैले हुए हैं । ये या तो घुर सफेद होते हैं या इनके शरीर का ऊपरी भाग धूरायन लिए काला और नीचे का सफेद रहता है । इनकी पीछे होने में लगभग दो बर्ष लग जाते हैं और इनकी मादा कम बच्चे जनती है ।

९. पोलैंड व्हाइट (Poland China) — यह जाति अमरीका के ओहायो (Ohio) प्रदेश की बटलर और वारेन (Butler and Warren) काउंटी में निकाली गई है । ड्युरोक जाति की तरह यह सूअर भी अमरीका में काफी लंबाया में फैले हुए हैं । ये कासे रंग के सूअर हैं जिनकी टाँगें, चेहरा और दुम का सिरा सफेद रहता है । ये भारी कद के सूअर हैं जिनका वजन १२-१३ मन तक पहुँच जाता है । इनकी छोटी, मझोली और बड़ी तीन जातियाँ पाई जाती हैं ।

१०. स्पार्टेड पोलैंड व्हाइट (Spotted Poland China) — यह जाति भी अमरीका में निकाली गई है और इस जाति के सूअर पोलैंड व्हाइट के समुच्चय ही होते हैं । यहाँ सिकें यही रहता है कि इन सूअरों का शरीर सफेद चित्तियों से भरा रहता है ।

११. टैम वर्थ (Tam Worth) — यह जाति इंग्लैंड में निकाली गई जो सायद इस देश की सबसे पुरानी जाति है । इस जाति के सूअरों का रंग लाल रहता है । इसका सिर पतला और मजबूत, घुन लंबे और काम बड़े और घाते की ओर भुके रहते हैं । इस जाति के सूअर इंग्लैंड के प्रमाता कैमारा और यूनाइटेड स्टेट्स में फैले हुए हैं ।

१२. वेसेक्स सैडल बैक (Wessex Saddle Back) — यह जाति भी इंग्लैंड में निकाली गई है । इस जाति के सूअरों का रंग काया होता है और उनकी पीठ का कुछ भाग और बगली टाँगें सफेद रहती हैं । ये अमरीका के हैम्पशायर सूअरों से बहुत कुछ मिलते जुलते और मझोले कद के होते हैं ।

१३. यार्कशायर (Yorkshire) — यह प्रसिद्ध जाति वेसे ती इंग्लैंड में निकाली गई है लेकिन इस जाति के सूअर सारे यूरोप, कैमारा और यूनाइटेड स्टेट्स में फैल गए हैं । ये सफेद रंग के बहुत प्रसिद्ध सूअर हैं जिनकी मादा काफी बच्चे जनती है । इनका मांस बहुत स्वादिष्ट होता है । [ सु० वि० ]

सूचक ऊतक विज्ञान (Histology) के अंतर्गत हम बहुतों एवं पेशों के ऊतकों की सामान्य एवं रासायनिक रचना तथा उनके कार्य का अध्ययन करते हैं । इन अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य यह ज्ञात करना है कि विभिन्न प्रकार के ऊतक किस प्रकार प्राणविक (molecular), वृद्ध प्राणविक (macromolecular), संयुक्त कोशिका एवं अंतरकोशिका (intercellular) वस्तुओं तथा जंगों में संगठित (organized) हैं ।

जंतुओं के शरीर के चार प्रकार के ऊतक, कोशिका तथा अंतरा-कोशिका जिन वस्तुओं द्वारा बनी होती हैं, के क्रमशः निम्न-लिखित हैं —

(१) उपकला ऊतक (Epithelial tissue) — उपकला ऊतक की रचना एक पतली झिल्ली के रूप में होती है, जो विभिन्न



संरचनाओं के बाहरी सतह पर बाधारण के रूप में तथा उनकी गुहाओं एवं नलियों में कीलरी स्तर के रूप में वर्तमान रहती है। इसके अतिरिक्त 'ग्रंथि कोशिका' (Glandular cells) के रूप में बहु पेशियों की रचना में भी भाग लेता है। इसकी उत्पत्ति बाह्य त्वचा (Ectoderm) या अंतस्त्वचा (Endoderm) से होती है तथा आन्तरास्थः इसकी कोशिकाएँ एक ही पंक्ति में स्थित रहती हैं। ऐंथीपक्षरणीय उपकला को 'सरल उपकला' (Simple epithelium) कहते हैं। परंतु कभी कभी इसकी कोशिकाएँ अनेक पक्तियों में बढ रहती हैं, जिन्हें 'स्तरीय उपकला' (Stratified epithelium) कहते हैं।

अन्य ऊतकों की अपेक्षा उपकला में कोशिकाओं की संख्या अधिक होती है। ये अति सघन रूप में अंतराकोशिका द्रव्य द्वारा जुड़े रहते हैं। उपकला क्लिष्टी द्वारा अपने नीचे की संरचनाओं एवं ऊतकों से संबन्ध रहती है। उपकला में रक्तमाहिर्वाय नहीं होती, इसलिये इसका पोषक तत्व लसीका (Lymph) द्वारा ही प्राप्त होता है।

उपकला ऊतक मुख्यतः तीन प्रकार के होते हैं —

- (क) सरल उपकला।
- (ख) स्तरित उपकला।
- (ग) अस्थायी (Transitory) उपकला।

सरल उपकला के मुख्य प्रकार हैं — सरली उपकला, स्तंभाकार उपकला, प्रतीय उपकला, पश्मायकामय उपकला, सवेदी उपकला, मणुक उपकला एवं जूलीय उपकला।

(२) संयोजी ऊतक (Connective tissue) — संयोजी ऊतक में अंतराकोशिकीय द्रव्य अधिक होते हैं। इस ऊतक का मुख्य कार्य अन्य ऊतकों को सहारा देना तथा उन्हें आपस में संयुक्त करना है। उपास्थि, अस्थि तथा अधिर लसी इसी प्रकार के ऊतक हैं। अधिर को तरल संयोजी ऊतक कहते हैं।

(१) रेशी ऊतक (Muscular tissue) — शरीर के मांसपेश भाग पेशी ऊतक द्वारा बने होते हैं। इसमें अनेक लंबी तंतु के समान कोशिकाएँ संबन्ध रहती हैं। ये कोशिकाएँ संकुचनीय होती हैं, जो तंतुओं को फैलने और सिकुड़ने की क्षमता प्रदान करती हैं। इसके तीन प्रकार होते हैं —

(क) अश्रेणित पेशी (Unstriated muscle) — इसे अश्रेणित पेशी भी कहते हैं, क्योंकि इसकी क्रिया तंतु की हल्का पर निर्भर नहीं होती। आहारनाल, रक्तमाहिर्वायों, फेफड़ों, पित्तस्राव आदि की दीवारों में इस प्रकार के पेशी ऊतक मिलते हैं। इसकी कोशिकाएँ सरल, लंबी, स्तंभाकार एवं अश्रेणित होती हैं।

(ख) श्रेणित (Striated) पेशी — शरीर की अधिराज पेशियों श्रेणित होती हैं। इनकी क्रिया तंतु की हल्काशक्ति पर निर्भर करती है। श्रेणित पेशी के प्रत्येक तंतु की रचना लंबी तथा बेजनाकार कोशिकाओं द्वारा होती है। इनमें सामान्य नहीं होती तथा केंद्रों की संख्या अधिक होती है। श्रेणित पेशी में एकांतर रूप में गहरे एवं हल्के रंग की अनेक अनुप्रस्थ पट्टियाँ स्थित रहती हैं।

(ग) हृदयेधी (Cardiac muscle) — हृदय के पेशी-तंतु में श्रेणित एवं अश्रेणित दोनों प्रकार के तंतुओं के गुण वर्तमान होते हैं। इनमें अनुप्रस्थ पट्टियाँ तो होती हैं पर ये अश्रेणित पेशियों के दृष्ट्य अनामात्म्य एवं एक ही केंद्रकवाली होती हैं। इनकी क्रिया अश्रेणित पेशियों के समान ही होती है।

तंत्रिका ऊतक (Nervous tissue) — इस प्रकार के ऊतक तंत्रिकातंत्र (Nervous system) के विभिन्न अंगों की रचना करते हैं। संवेदनशीलता के लिये इस ऊतक की रचना में तंत्रिका कोशिकाएँ (Nerve cells) तथा तंत्रिका तंतु दोनों ही भाग लेते हैं। तंत्रिका कोशिकाएँ प्रायः अधिपचित आकार की होती हैं, तथा इनके मध्य में बड़ा का केंद्रक (Nucleus) होता है। प्रत्येक तंत्रिका कोशिका के बाह्य की घोर सूक्ष्म अवशं भिक्तते हैं, जो जीवद्रव्य (Protoplasm) के बने होते हैं।

शरीर के विभिन्न अंगों के निर्माण के लिये ये ऊतक विभिन्न प्रकार से संयुक्त होकर उन्हें अक्षमता प्रदान करते हैं। अतः विभिन्न अंगों की सूक्ष्म रचना एवं उनकी क्रियाओं के अध्ययन से किसी जंतु की आंतरिक रचना का विस्तृत ज्ञान हो जाता है।

सूक्ष्म ऊतक विज्ञान के अंतर्गत हस्त लेंसों (Hand lens) की सहायता से पेशी का समीक्षाशी सूक्ष्म रचनाओं से लेकर एंथेपक्षीय माइक्रोस्कोप (Electron Microscope) की दृश्य सीमा से बाह्य की संरचनाओं के भी अध्ययन किए जाते हैं। इस कार्य के लिये अनेक प्रकार के यंत्र प्रयुक्त किए जाते हैं जैसे — एक्स-रे युनिट्स (X-ray unite), 'एब्सॉर्पशन माइक्रोस्कोप' (Absorption-microscope), 'एंथेपक्षीय माइक्रोस्कोप' (Electron microscope), 'पोलराइजेशन माइक्रोस्कोप' (Polarization microscope), 'डार्क फील्ड माइक्रोस्कोप' (Dark field microscope), 'अल्ट्रावायलेट माइक्रोस्कोप' (Ultra violet microscope), 'विजिबल लाइट माइक्रोस्कोप' (Visible light microscope), 'फेज कंट्रास्ट माइक्रोस्कोप' (Phase contrast microscope), 'इंटरफेरेंस माइक्रोस्कोप' (Interference microscope) तथा 'डिसेक्टिंग माइक्रोस्कोप' (Dissecting microscope) आदि।

प्राचीन काल में सूक्ष्म ऊतक विज्ञानवेत्ता अभिनव (Fresh) वस्तुओं की परीक्षा के लिये उन्हें लघीभेज (Teased) कर या हाथों द्वारा ही तराकर, गुरचकर या उसे फैलाकर (Smear) यथासंभव पतला बना डालते थे, जिससे उन्हें पारदर्श प्रकाश (Transmitted light) द्वारा सूक्ष्मदर्शी से देखा जा सके। तत्पश्चात् "माइक्रोटोम" (Microtome) का आविष्कार हुआ, जिसकी सहायता से पतले से पतले खंड, १ "म्यू" (1 μ) की मोटाई की (१ म्यू = १/१००० मिमी) काटे जा सकते हैं। अब तो १ "म्यू" से भी अधिक पतले खंड काटे जा सकते हैं।

जिस समय "माइक्रोटोम" का प्रयोग प्रारंभ हुआ, लघयय उसी समय ऊतकों के "परिरक्षण" (preservation) एवं आकार प्रतिधारण (To retain structure) के लिये कई प्रकार के रसायनीकर (Fixative) रसायनों का भी आविष्कार हुआ। परंतु इन

रसायनों के प्रयोग से, जो परिस्थित वस्तुओं के प्रतिरक्षण, प्रतिधारण या धमिरंजन (Staining) करने के प्रयोग में लाए जाते थे, ऊतकों की रचना में कई प्रकार के अंतर प्राने लगे। फलस्वरूप पुनः अभिनव वस्तुओं का अध्ययन सर्वथा निर्विघ्न अवस्था में धारण हुआ तथा ऊतक विज्ञान के अंतर्गत कई नवीन प्रयोग हुए, उदाहरणार्थ — “टिश्यू कल्चर” (Tissue culture), “माइक्रोमैनीपुलेशन” (Micro-manipulation), “माइक्रो सिनेमेटोग्राफी” (Micro-cinematography), अंतर जीवना-वस्था धमिरंजन (Interval staining) तथा धमिजीवनावस्थक धमिरंजन (Supervital staining)। (Interval = जीवित कोशिकाओं का; supervital = उत्तरजीवी कोशिकाओं का),

इसके अतिरिक्त, हविरक्षण (To preserve after killing) के लिये जमाने (Freezing) एवं सुकन (Drying) की क्रियाएँ भी प्रयोग में लाई गईं। इस क्रिया में वस्तु को, किसी द्रव्य पर्याप्त में जो- $1 \times 10^{-6}$  से या उससे भी कम ताप तक ठंडा किया गया हो, ठाकुर बहुत लघु सीलूटा से जमा दिया जाता है, तत्पश्चात् उसे निर्वात (Vacuum) में— $10^{-6}$  से— या उससे कम ताप पर कोषित किया जाता है और पुनः वैरागिन भोग में अंतर्धारण (infiltarate) किया जाता है।

मुख्य ऊतक विज्ञान के अध्ययन के दृष्टि क्षेत्र हैं — (१) आकारकीय वर्णन (Morphological description), (२) परिचयन संबंधी अध्ययन (Developmental studies), (३) ऊतकीय एवं कोशकीय कायिकी (Histo and cyto physiology), (४) ऊतकीय एवं कोशकीय रसायन (Histo and cyto chemistry) तथा अणु, सूक्ष्मदर्शी रचनाएँ (Submicroscopic structure) एवं ऊतकीय शरीर किमारायक कोशकीय कायिकी के अंतर्गत आकारकीय (Morphological and physiological) एवं कार्यशीलता से सामंजस्य का अध्ययन किया जाता है। इसी प्रकार ऊतकीय एवं कोशकीय रसायन के अंतर्गत आकारकीय रचनाओं की रासायनिक रचना का ज्ञान प्राप्त करते हैं। अतिमूर्धन्य रचनाओं का अध्ययन ऐसी संरचनाओं का वर्णन करता है जो साधारण प्रकाश द्वारा प्रकाशित सूक्ष्मदर्शी की ध्वय सीमा से परे हैं ( $< 0.2$  म्यू ( $\mu$ ) के समान)।

[वि. सं. ० का.]

**सूक्ष्मदर्शिकी (Microscopy)** सूक्ष्मदर्शिकी भौतिकी का एक धमिरंजन है। प्रायः सूक्ष्मदर्शी का उपयोग कायचिकित्सा (Medicine), जीवविज्ञान (Biology), खनिजविज्ञान (Petrology), मापविज्ञान (Metrology), क्रिस्टलविज्ञान (Crystallography) एवं प्रायः धमिरंजन और प्लास्टिक की तलाकृति के अध्ययन में व्यापक रूप से हो रहा है। प्रायः सूक्ष्मदर्शी का उपयोग वस्तुओं को देखने के लिये ही नहीं होता बल्कि इन्हीं के कणों के मापने, गणना करने और तोड़ने के लिये भी इसका उपयोग हो रहा है।

मनुष्य की प्रवृत्ति सदा ही अधिक से अधिक ज्ञानने और देखने की रही है, इसी से वह प्रकृति के रहस्यों को अधिक से अधिक सुखान्ना पाहता है। हमारी इन्द्रियों की कार्य करने की

क्षमता सीमित है और यही ज्ञान हमारी भाव का भी है। इसी की वजह से एक सीमा है। बहुत दूर की जो वस्तु आती है उसे दिखाई नहीं पड़ती वह दूरदर्शी से देखी जा सकती है या बहुत निकट की वस्तु का विस्तृत चित्रण सूक्ष्मदर्शी से अधिक स्पष्ट देखा जा सकता है। यही सूक्ष्मदर्शी के क्षेत्र में १८६५ ई. से अब तक जो प्रगति हुई है उसी का उल्लेख किया जा रहा है।

एक उत्तम लेंस, जिसे साधारणतः आवर्धन लेंस कहते हैं, सरलतम सूक्ष्मदर्शी का भाग सकता है। इसे बेबी सूक्ष्मदर्शी भी कहते हैं। सरल सूक्ष्मदर्शी एक निश्चित दूरी पर स्थित दो उत्तम लेंस के संयोजन से बना होता है। पदार्थ की तरफ लगे लेंस की अभिवर्धक (objective) लेंस, और भाव के पास लगे लेंस को अभिवर्धन लेंस (eye-lens) कहते हैं। ऐसे सूक्ष्मदर्शी का दृष्टिकोण (field of view) सीमित होता है। इससे सुधार की आवश्यकता है। अभिवर्धन लेंस में एक लेंस जोड़ने से क्षेत्र बढ़ जाता है और सीमावर्धक एवं वर्णीय वर्णीयवर्धन (Chromatic aberration) से उत्पन्न दोष कम हो जाते हैं। ऐसे सूक्ष्मदर्शी को संयुक्त सूक्ष्मदर्शी या प्रकाश सूक्ष्मदर्शी या परंपरागत प्रकाशीय सूक्ष्मदर्शी कहते हैं।

यद्यपि प्रकाश के परावर्तन, अपवर्तन और रेखीय संवर्धन के नियम प्रोफ. डार्विनिनी को ईसा के कुछ शताब्दियों पूर्व से ही ज्ञात थे पर आपतन (incidence) को धीरे अपवर्तन कोण के अन्तर्गत के नियम का आविष्कार सत्रहवीं शताब्दी के उत्तरार्ध तक नहीं हुआ था। हालाँकि केनेल और फ्रांस के देकार्त (Descartes, १५९४-१६५० ई.) ने अपवर्धन प्रथम इसका आविष्कार किया। १६०० ई. के लगभग धरम उमोतिविय बरहेइने ने परावर्तन और अपवर्धन के नियमों को सूक्ष्मदर्शक किया पर ये ज्ञान में नहीं थे, बल्कि नव्य दूरी में थे। ऐसा कहा जाता है कि उसके पास एक बाल लेंस था। सूक्ष्मदर्शी का सुवर्णतम यही से होता है। सूक्ष्मदर्शी निर्माण का ध्येय एक वनस्पतिज नेकारियोस जोमिडियम (१६००) को है। हार्वेज (Higens) के अनुसार आविष्कार का ध्येय कॉर्नोनिनियस ड्रेडन (१६०० ई.) को है।

ऐबे (Abbe) के समय तक सूक्ष्मदर्शी की परिस्थिति ऐसी ही रही। १८०० ई. में ऐबे ने सूक्ष्मदर्शिकी को सुदृढ़ नीव डाली। उन्नीसवीं शताब्दी उत्तमिधमज्जन तकनीकी निकासी। इससे सर्वोत्कृष्ट वैधर्म्य (Contrast) और आवर्धन प्राप्त हुआ। पर जहाँ तक परासूक्ष्मकणों (ultramicroscopic particles) के अध्ययन का संबंध था, वैज्ञानिक अभी भी अपने को असहज अनुभव कर रहे थे। १८७३ ई. में ऐबे ने अनुभव किया कि सूक्ष्मदर्शी को चाहिए किन्ती ही सुशुद्ध प्रदान करने का प्रयत्न किया जाय किसी पदार्थ से उसके कणों की सूक्ष्मता को एक सीमा तक ही देखा जा सकता है। केवल शीलों से परमाणु या अणु को देखना असम्भव है क्योंकि हमारे नेत्रों द्वारा सूक्ष्म वस्तुओं को देखने की एक सीमा है। यह सीमा उपकरण की दृष्टिकोण के कारण ही नहीं परंतु प्रकाश तरंगों की प्रकृति के कारण भी है जिनके प्रति हमारी भाव संवेदनशील है। यदि हमें अणुओं की देखा है तो हमारे वैज्ञानिकों को एक ऐसे नए किस्म के वैज्ञानिक

का विकास करना होगा जो उन तरंगों को ग्रहण करे जो हमारे वर्तमान साधारण क्षेत्रों, या ध्वनिचित्रिका को सुग्राह्य होनेवाली तरंगों की अपेक्षा हमारा गुना छोटी हैं।

वास्तव में किसी वस्तु में स्थित दो निश्चयपूर्ण बिंदुओं को कभी भी प्रथम पड़ना नहीं जा सकता है यदि उस प्रकाश का तरंगदैर्घ्य जिसमें उन बिंदुओं का अवकीर्णन किया जाता है उन बिंदुओं के बीच की दूरी के तुल्य से अधिक न हो। इस प्रकार से यह उनके विलयन की सीमांकन करता है। इसे विभेदन (resolution) की सीमा कहते हैं। मूलतः में इसे निम्नलिखित संबंध द्वारा व्यक्त किया जाता है।

$$\text{विभेदन या सूक्ष्मकरण की सीमा} = \frac{\lambda/2}{N.A.}$$

जहाँ N. A. संक्रामक द्वारक है और N. A. =  $\mu \sin \theta$ । यहाँ  $\mu$  वस्तुदूरी (object space) का अपवर्तनंक है।  $\theta$  वह कोण है जो रिय किरण (rim-ray) प्रकाशिक घट के साथ बनाती है। इस प्रकार डिफ्रैक्चर का विचार करने से अपवर्तन विभेदन दूरी  $3000 \text{ \AA}^{\circ}$  ( $3 \times 10^{-7}$  सेमी) के लगभग होती है। सबसे छोटी परावर्तनी धीर अवकाश किरणों के लिये यह सीमा कमजोर  $1500 \text{ \AA}^{\circ}$  धीर  $300 \text{ \AA}^{\circ}$  के लगभग होगी जहाँ  $1 \text{ \AA}^{\circ} = 10^{-8}$  सेमी।

गत चामीश बर्षों में सूक्ष्मदर्शिकी के क्षेत्र में महत्वपूर्ण प्रगति हुई है। बाएर हम अपने को  $40$  वर्ष पूर्व के सूक्ष्मदर्शिकी के रूप में छोटे कीर उन सुधारों पर विचार करें जो हम उस समय करना चाहते थे। साधारणतः हम अपनी आत्माओं को चार बातों पर केंद्रित करते हैं :

- (१) उत्पन्न आवर्धन प्राप्त करना,
- (२) अधिकतम विभेदनक्षमता प्राप्त करना,
- (३) अधिक क्रियात्मक दूरी प्राप्त करना तथा
- (४) उत्तम वैधर्म्य या पराति इष्टता प्राप्त करना।

यह हम विचार करेंगे कि गत चामीश बर्षों के विकास से इन महत्वपूर्ण आवश्यकताओं की कितनी पूर्ति हुई। उपर्युक्त सुधार या कठिनाइयों का वस्तु की प्रकृति (अपारदर्शी या पारदर्शी), प्रतीति के प्रकार (चिकिरण) धीर फोटोग्राफी तकनीकी (फिल्म या प्लेट धीर प्रमुद्रक के प्रकार के संबंध में विचार करना उचित होगा। उपर्युक्त आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये विभिन्न प्रकार के सूक्ष्मदर्शी अधिकल्पित किए गए जिनमें छोटे से छोटे तरंगदैर्घ्य के चिकिरण का प्रयोग किया गया। इन वेब चुके हैं कि लघुतम तरंगदैर्घ्य चिकिरण का वर्ण है उत्पन्न विभेदन क्षमता।

रॉन्टजेन (Roentgen) ने सन् १८९५ में एक किरण का आविष्कार किया। परंतु सन् १९१२ तक एक किरण (X-ray) की उत्पन्न-प्रति की कोई पता नहीं था जब तक वॉन लाउए (Von Laue) ने उसे सिद्ध नहीं किया। अब यह भासा हुई कि एक-रे सूक्ष्मदर्शी बनाया जा सकता है। अतः उस समय यह विचार त्याग दिया गया।

मुक्त बर्षों बाद १९२९ ई० में डे ब्रोग्ली (De Broglie) ने इलेक्ट्रॉन की तरंगप्रकृति को निश्चित किया और न्यूयॉर्क में

१९२७ ई० में डेविसन (Davisson) और गर्मर (Germer) ने तथा थॉमसन (G. P. Thomson) ने १९२८ ई० में उसकी पुष्टि की। इलेक्ट्रॉन के किरणयुग्म की उप-युक्त विद्युत् या चुंबकीय क्षेत्र द्वारा मोड़े जा सकते हैं। ऐसे सूक्ष्मदर्शी जिन्हें संक्रामक उपयोजन में लाया जा सकता था १९४७ ई० में कनोव (Knovl), रस्क (Rusk) और रूक (रमनी) ने प्रस्तुत किए। इस चिकिरण का तरंगदैर्घ्य निम्नलिखित संबंध द्वारा व्यक्त किया जाता है।

$$\lambda = \frac{h}{mv} = \frac{1.2 \times 10^{-8}}{\sqrt{V}} \text{ सेमी}$$

जहाँ  $h$  प्लैंक का नियतांक है,  $m$  इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान धीर  $9$  सेमी है। वेन कोस्टर का कलन है, जो इलेक्ट्रॉन किरणयुग्म को स्फटिक करने के लिये प्रयुक्त होता है। इस मूल्यदर्शी से  $10 \text{ \AA}^{\circ}$  तक विभेदन संबंध या धीर इसकी आवश्यकता क्षमता बहुत अधिक थी। इसके द्वारा  $1.9 \times 10^{-8}$  मिमी विस्तार की वस्तुएँ देखी जा सकती हैं। निश्चिंद यह वही ठोस प्रगति है धीर इसके साथ साथ अनेक नए आविष्कार जुड़े हुए हैं। प्रायः इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी की अपनी अनेक तकनीकियाँ हैं।

उच्च ऊर्जा इलेक्ट्रॉन की गति लघुतरंगदैर्घ्य के साथ साथ एक किरणों में वेगनक्षमता बहुत अधिक होती है धीर वे कम क्षीयता से अवकीर्णित भी होती हैं। अतः छोटी अपारदर्शी वस्तुओं की वांछित संरचना ज्ञात करने में एक किरण प्रयुक्त की जा सकती है। एरनेबेर्ग (Ehrenberg) ने १९४० ई० में पहला एक किरण या छायासूक्ष्मदर्शी निकास धीर १९४८ ई० में फिक पैट्रिक (Kink Patrick) धीर बेस (Baes) ने उसका सुधार किया। इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी की तरह यहाँ निर्वात की आवश्यकता नहीं होती। अत्यंत प्रतिबिंब के लिये केवल सूक्ष्म छिद्र (Pin hole) का आवश्यकता होती है। इसका अर्थ है कि इससे कम चिकिरण प्रवेश करता है धीर इसीलिये उद्भासन बहुत कम होता है। पोले बिच का वायु विस्तार करना पड़ता है जिसके लिये बहुत सूक्ष्म कणों का वायु आवश्यक होता है।

परावर्ती सूक्ष्मदर्शी — अब हम सामान्य रूप प्रकाशसूक्ष्मदर्शिकी की ओर देखें। इसके पूर्व कि हम उस दिशा में हुई प्रगति पर विचार विचार करें, हमें उन धार्मिकताओं पर ध्यान रखना होगा जो  $40$  वर्ष पूर्व सूक्ष्मदर्शिकीविदों की थी। एकमात्र उपकरण से सब आवश्यकताओं की साध ही पूर्ति संभव न थी। विभेदनक्षमता में वृद्धि बंध्यात्मक द्वारक (N.A.) के माय से सीमित हो जाती है जिसका मान  $1.35$  से अधिक नहीं हो सकता। प्रणाली की आवश्यकता की दृष्टि की एक सीमा होती है। यह प्रयुक्त लेती की फोकस दूरियों का फलन (Function) है। आवर्धन फोकस दूरी का प्रतिशत फलन है, अतः फोकस दूरी की कमी से आवर्धन बढ़ जाता है। पर साथ ही क्रियात्मक दूरी नष्ट हो जाती है।

ऐसे ही विचारों के कारण संस के स्थान में दर्पणों के उपयोग से परावर्ती सूक्ष्मदर्शी का निर्माण वर्ण से विस्तृत में १९४७ ई० में किया। शिबोवित् परावर्तनी किरण तक चिकिरण का उपयोग यहाँ संभव हो सका। इसका सार्थिक द्वारक (N.A.) कम होता

है पर सबर्ज्या ( achromatism ) और अधिक क्रियात्मक दूरी का हल में साम होता है ।

यूनि क्वाट्रिब १००० Å तक विकिरण का उपयोग नहीं करता इसलिए उस सूक्ष्मदर्शी से जितने बराबर जैवों का उपयोग होता है, कम से कम विवेक दूरी १,००० Å ( १०<sup>-७</sup> m ) प्राप्त होती है। इस प्रकार के विस्थापन के साथ पराविणी विकिरण के उपयोग से 'पराविणी सूक्ष्मदर्शी' का निर्माण होता है ।

यदि सामान्य प्रकाशसूक्ष्मदर्शी का उपयोग छोटी वस्तुओं द्वारा बिखरे विकिरण को एकत्र करने के लिये होता है तो इस प्रकार की व्यवस्था को परासूक्ष्मदर्शी (ultramicroscope) कहते हैं ।

(१) धातुवर्तित प्रकाश को वस्तु तक लीये पहुँचने से रोक दिया जाता है । यह बिखरित या विवर्तित (Scattered or diffracted) प्रकाश द्वारा निर्मित प्रतिबिम्ब निर्माणित नहीं करता । इसे बुझा पुष्पावली प्रतीति कहते हैं ।

(२) इस सूक्ष्मदर्शी से परासूक्ष्मदर्शी कणों के व्यास को मापा जा सकता है ।

(३) वस्तु के व्यास का अनुमान बिखरित विकिरण (फिरण-पुंज) की चमक पर निर्भर करता है ।

(४) यदि प्रकाशस्रोत की चमक बसती ही हो बसती सूर्य के उस पर होती है तो साधारण वस्तु भी देखे जा सकते हैं ।

कला वैषम्य सूक्ष्मदर्शी में प्रकाशव्यवस्था ओ० जैनि ( १९४२ ई०, जर्मनी ) ने सक्षमदर्शी में कला वैषम्य प्रदीप्त का उपयोग किया । इस तकनीकी को कला वैषम्य सूक्ष्मदर्शिका ( Phase Contrast Microscopy ) कहते थे । यह रगहीन विवेकतः परावर्तक पदार्थों की संरचना दिखावे की विधि है । विभिन्न संरचनाओं के कारण उनमें कमजोर देखा जाता है, जैसे येदर के जल में । वैषम्य को सुधारने के लिये जैविकीय रंगकों की सहायता लेते हैं । प्रायः वैषम्य सूर्य फिल्टर से ऐसा किया जाता है । प्रवित प्रकाश से कुछ ही किस्म के फिल्टरों का विश्लेषण किया जा सकता है पर कलावैषम्य से सब प्रकार के फिल्टरों का अध्ययन किया जा सकता है । इस तकनीकी में क्षमिर्चक के रूप में इन्विज बलों का उपयोग नहीं होता । क्षमिर्चन में दोष यह बताया जाता है कि यद्यपि क्षमिर्चक जीवों या कोशिकाओं को नष्ट नहीं करता है, यद्यपि ऐसा नहीं कहा जा सकता कि यह जीवों या कोशिकाओं को विच्छन्न प्रभावित नहीं करता । कला-वैषम्य-विधि का साथ यह है कि प्रदीप्त जो प्रत्येक सूक्ष्मदर्शी में आवश्यक है, जीव को देखने के लिये और कुछ करना नहीं पड़ता ।

कला वैषम्य सूक्ष्मदर्शी में सूक्ष्मदर्शी सामान्य प्रकाश का ही रहता है । इसमें केवल यह नवीनता रहती है कि एक नवीन प्रकाशचय युक्ति जोड़ दी जाती है । प (P) एक कोश का चेत है जिसमें एक बम-याचक काँचा (groove) है । चेत पर कैल्सियम वसुबोराइड का पारवर्तक लेप पड़ा रहता है । लेप की मोटाई एक सेंटी रहती है । निर्वात में माध्यम द्वारा लेप चढ़ाया जाता है । लेप की मोटाई

ठीक इतनी रहती है कि काँचा और चेत के बीच भाग द्वारा पारित प्रकाश के बीच के समय का अंतर कम का वस्तुवर्त ( कला के ६०° परिवर्तन ) रहे । व (D) पदा है जिसमें एक बमयाचक काट (Cut) होती है जिससे क्षमिर्चक से उतना प्रकाश पारित होता है जितना कलाचट के लिये में चरेगा । वस्तु द्वारा बिखरित और निर्वात प्रकाश लीये द्वारा पारित नहीं होता और यह प्रकाश जब प्रति-बिम्ब पर पहुँचता है, तब यह स्रोत से लीये पहुँचने प्रकाश से मिला हुआ नहीं होता है और अतिकरण बिम्ब (Interference Pattern) बनता है । क्षमिर्चक में यही प्रतिबिम्ब दिखाई पड़ता है । वस्तु के विभिन्न भाग क्षमिर्चक के अनुसार प्रकाश में विभिन्न कलावर्त प्रचलित करते हैं अतः क्षमिर्चक में दिखाई पड़नेवाला प्रतिबिम्ब वस्तु का क्षमिर्चक बिम्ब होता है ।

बिम्ब प्रकाश और इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी की तुलना — यह सूक्ष्मदर्शी १९४२ ई० तक प्रयोग के लिये उपलब्ध हो गया । १९४२ ई० में इस उपकरण के लिये ओ० जैनि ( Zerniack ) को नोबेल पुरस्कार मिला । हाइसन (Dyson) ने १९४१ ई० में इस समस्या को बिम्ब रूप से सुझाया जिसके फलस्वरूप उन्होंने स्वीकारण सूक्ष्मदर्शी का निर्माण किया जिनमें परंपरागत कलावैषम्य सूक्ष्मदर्शी से कुछ अंशदा भी । इसमें वस्तु को कोश के दो अर्धवर्तित पट्टों के बीच में दबा दिया जाता है और उसे एक बिम्ब दण्ड प्रकाशी से इस प्रकार देखा जाता है कि कुछ प्रकाश क्षमिर्चक में बिना वस्तु के पारित हुए सीधा बला बाय और लेप प्रकाश वस्तु से होकर जाय । इस प्रकार उत्पन्न अतिकरण बिम्ब वस्तु की क्षमिर्चक संरचना को व्यक्त कर देता है ।

वस्तुतः दो प्रकार की यह प्रतीति बुझती पुष्पभूमि और कला-वैषम्य मानव के लिये एक बड़ा महत्व का साधन है । पुष्पभूमि पुष्पभूमि प्रदीप्त व्यत्यस्त सूक्ष्म कणों को देखने में उपयोगी सिद्ध हुई है और कला वैषम्य सूक्ष्मदर्शिक से प्रकाशीय घनत्व में न्यूनतम परिवर्तन जानने की तकनीकी की संभावना बढ़ गई है जिससे प्रतिबिम्ब की व्याख्या बड़ी आसानी से की जा सकती है ।

हम देखते हैं कि जालीय वस्तु पूर्व के सूक्ष्मदर्शीविदों की अनेक आकांक्षा पूर्ण हो गई है । इसका यही फल नहीं है क्योंकि किसी कोश का घन नहीं होता और यही बात सूक्ष्मदर्शिका के लिये भी है और प्राथमिक जगत के विवेकन जगत की ऊपर हो गई सीमा की बुद्ध के प्रयास जब भी हो रहे हैं । नए किस्म के कोश और प्लास्टिक के उपयोग से सूक्ष्मदर्शिका की तकनीकी में और भी प्रगति होना अनिवार्य है ।

इन सब सूक्ष्मदर्शियों से, जिनका वर्णन किया गया है, केवल विस्तार में ही विवेकन प्राप्त किया जा सकता है । सूक्ष्मदर्शिका की और जांचा है जो बड़ी मात्रावार और रोचक है । पहले प्रकाश विवेकन सूक्ष्मदर्शिका है ( टोबोनरकी, १९४५ ) । पहले द्वारा गहराई में भी विवेकन मापन किया जा सकता है । यह गहराई में विवेकन करने में उत्कृष्ट सिद्ध हुआ है । यह प्रकाशीय और व्यतिकरण-मापीय तकनीकी है जिसे प्रकाश कट (Light cut), प्रकाश प्रोफाइल (Light profile), बहुविकिरण पुंज (Multiple

Beam) किन्तु (Fizeau) किन्तु (Fringes) और समय वस्तु को फिट के किन के नाम से जाना जाता है। इन प्रकीर्णित किरणों की सुराह्य विधियों में आधुनिक परिष्कार तक सरलतापूर्वक विवेचन किया जा सकता है।

इन सूक्ष्मदर्शियों की कार्यकुशलता कभी भी संभव न होती यदि पृष्ठ पर आधुनिक फिल्टर की जगह पर अधिक परावर्तित बनाने की युक्ति न विकसित की गई होती। [ भा० ए० सं० ]

**सूक्ष्मदर्शी (Microscope)** सूक्ष्मदर्शी एक प्रकाशीय व्यवस्था (Optical System) है जिसके द्वारा सूक्ष्म आकार की वस्तुओं के विस्तारित और आवर्धित प्रतिबिम्ब प्राप्त किए जाते हैं। कुछ वर्ष हुए एक नवीन प्रकार के सूक्ष्मदर्शी का निर्माण हुआ जिसमें प्रकाश किरणों के स्थान पर इलेक्ट्रॉन किरणों का उपयोग किया जाता है। इस सूक्ष्मदर्शी को इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी (Electron Microscope) कहते हैं। साधारण बोलबाल में सूक्ष्मदर्शी को जुवर्बीन भी कहते हैं।

सूक्ष्मदर्शी का आविष्कार जॉर्ज निवाडी जोनीडेस (Joannides) ने किया था। सूक्ष्मदर्शी में प्रमुख को सूक्ष्म विषय में प्रवेश करने की अनुमति प्रदान की है। ऐतिहासिक अवस्थाओं में उपयोगी होने के अलावा सूक्ष्मदर्शी आधुनिक उपयोगों की दृष्टि से भी विशेष महत्व रखता है। प्राणिविज्ञान (Biology), कोशसूत्रविज्ञान (Bacteriology) और भौतिकविज्ञान के विकास में सूक्ष्मदर्शी का महत्वपूर्ण योग है। कारखानों में भी रेशों इत्यादि की परीक्षा में सूक्ष्मदर्शी का उपयोग होता है। सूक्ष्मदर्शी चार प्रकार के होते हैं —

१—सरल सूक्ष्मदर्शी (simple microscope) प्रथमा आवर्धक।

२—यौगिक सूक्ष्मदर्शी (compound microscope)

३—अति सूक्ष्मदर्शी (ultramicroscope)

४—इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी (electron microscope)

सरल सूक्ष्मदर्शी — यह एक एकाकी उत्तल लेंस होता है प्रथमा इसमें ऐसी लेंस व्यवस्था होती है जो एकाकी उत्तल लेंस की तरह कार्य करता है। इसकी आवर्धक शक्ति कम होती है।

सरल सूक्ष्मदर्शी द्वारा आवर्धित प्रतिबिम्ब निर्माण प्रदर्शित करता है। जिस वस्तु का आवर्धित प्रतिबिम्ब प्राप्त करना होता है उसे आवर्धक लेंस के फोकस के निकट किन्तु लेंस की ओर हटाकर रखा जाता है।

सरल सूक्ष्मदर्शी द्वारा प्राप्त आवर्धन M निम्न समीकरण द्वारा व्यक्त किया जाता है।

$$M = \frac{10}{f} + 1$$

जहाँ 10 स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी (least distance of distinct vision) को इंचों में व्यक्त करता है तथा f इंचों में आवर्धक लेंस का फोकस दूरी है।

गोलीय विपथन (Spherical aberration), रज्जु विपथन (Chromatic aberration), अतिवृद्धता (Astigmatism), विकृति (Distortion) और वक्रता (Curvature) प्रायः

प्रतिबिम्बों के दोष होते हैं जो उनकी विवृद्धता में कमी लाते हैं। अर्थात् आवर्धक में उच्च दोष न्यूनतम मात्रा में होने चाहिये। कुछ अर्थात् आवर्धकों के नाम नीचे दिए जाते हैं;

१. कडिगटन आवर्धक (Coddington magnifier) — यह वक्रगोलाकार (double convex) लेंस होता है। इसकी पृष्ठीय कोटाई होती है, जिसके मध्य में एक ग्राह्य (Groove) होती है। इस आवर्धक द्वारा निर्मित प्रतिबिम्ब अतिवृद्धता और वक्रविपथन से दोषमुक्त होता है।

२. हेस्टिंग्स का त्रिक लेंस (Hasting's triplet) — इसमें तीन घटक (Component) लेंस होते हैं। दो पिचट लेंसों के मध्य में एक जुगजोतक लेंस सीमेंट किया हुआ होता है। यह आवर्धक वक्रविपथन, अतिवृद्धता और वक्रता के दोष से रहित होता है।

भौतिक सूक्ष्मदर्शी — भौतिक सूक्ष्मदर्शी की प्रकाशकीय व्यवस्था के निम्न प्रकार हैं :

१. अतिवृद्ध लेंस या अतिवृद्ध लेंस व्यवस्था।

२. उपनेत्र (Eyepiece)।

भौतिक सूक्ष्मदर्शी दो प्रकार के होते हैं, (१) एकाकी अतिवृद्ध सूक्ष्मदर्शी (Single objective microscope), (२) द्विअतिवृद्ध सूक्ष्मदर्शी (Double objective microscope)। द्वितीय प्रकार का सूक्ष्मदर्शी दो एकाकी सूक्ष्मदर्शियों का युग्म होता है।

**सूक्ष्मदर्शी अतिवृद्ध** — अर्थात् सूक्ष्मदर्शी अतिवृद्ध (Objective) का साधारणतया गोलीय विपथन और वक्रविपथन के दोष से रहित होना आवश्यक है। प्रथम दोष प्रतिबिम्ब की स्पष्टता में कमी करता है; दूसरा दोष प्रतिबिम्ब को रंगीन बना देता है। गोलीय विपथन दूर करने के लिये एक दीर्घ अपवर्तक अवतल लेंस और एक लघु अपवर्तक उत्तल लेंस का युग्म बनाया जाता है। वक्रविपथन हटाने के लिये एक दीर्घ वक्रविपथन (High Dispersion) के अवतल लेंस को लघु वक्रविपथन (Low Dispersion) के उत्तल लेंस के साथ मिलाया जाता है। दीर्घ अपवर्तकों (High Refractive Index) के लेंसों का वक्रविपथन अधिक और लघु अपवर्तकों के लेंसों का वक्रविपथन कम होता है। इस प्रकार एक ही लेंस व्यवस्था को वक्र विपथन और गोलीय विपथन के दोषों से रहित बनाया जा सकता है। कभी कभी अधिक अवर्धकता और अगोचीयता प्राप्त करने के लिये सूक्ष्मदर्शी अतिवृद्ध को १० लेंसों तक की व्यवस्था के रूप में बनाया जाता है। इस प्रकार की एक अतिवृद्ध व्यवस्था को अर्ध-लेंस में प्रति अवर्धक अतिवृद्ध (Achromatic objective) कहते हैं। अर्ध प्रकार के सूक्ष्मदर्शी अतिवृद्ध लेंस निमज्जन (Oil immersion) तैयार होते हैं। इस प्रकार के अतिवृद्ध का कीर्ण संसर्ग तक विपथन और अन्य दोषों से रहित होते हैं।

**सूक्ष्मदर्शी का उपनेत्र (Eyepiece)** — उपनेत्र का मुख्य काम अतिवृद्ध द्वारा निर्मित वास्तविक प्रतिबिम्ब का आवर्धन करना होता है। एक साधारण उपनेत्र दो लेंसों का युग्म होता है; पहला लेंस

सेमलेंस (fieldens) और दूसरा लेंस अभिवेध लेंस कहलाता है। सेमलेंस का काम होता है अभिदृश्यक से धारणा की किरणवालाका (Pencil of rays) को, इसकी अभिविद्युतता धारणा अपविद्युतता को कायम रखते हुए, उपवेध ध्रुव (Eyepiece Axis) की ओर मुक्ताना। अभिवेधलेंस सेमलेंस से कुछ दूरी पर स्थित होता है और इसका काम सेमलेंस से धारणा की किरणों को समान्तर वा लगभग समान्तर बनाना होता है, जिससे सूक्ष्मदर्शी में बननेवाला अंतिम प्रतिबिम्ब नेत्रों पर और आगे बिना देखा जा सके। साधारणतया सूक्ष्मदर्शियों में हाइगेंस उपवेध (Huygens Eyepiece) का उपयोग होता है; किन्तु जहाँ प्रेक्ष्य वस्तु का माप संबंधी बिबरण प्राप्त करने की जरूरत होती है वहाँ रैम्सडेन उपवेध (Ramsden's Eyepiece) काम में लाया जाता है।

प्रकाश संघारित्र (Condenser) — सूक्ष्मदर्शी से देखे जानेवाली वस्तुएं सूक्ष्म धारक की होती हैं और उनपर पड़नेवाली सूर्य या लैंप की रोशनी काफी नहीं होती। वस्तु की प्रदीप्त बड़ाने के लिये उसके नीचे एक और लेंस व्यवस्था लगाई जाती है। इसका काम प्रकाश पर रोशनी संकुच करना होता है। इस लेंस व्यवस्था को संघारित्र कहते हैं। यह संघारित्र दो प्रकार के होते हैं, (१) दीप्त क्षेत्र संघारित्र (Bright field condenser), (२) अदीप्त क्षेत्र संघारित्र (Dark field condenser)। प्रथम प्रकार के संघारित्र सूक्ष्मदर्शी में बननेवाले अंतिम प्रतिबिम्ब को श्वेत पृष्ठभूमि में दिखाते हैं। दूसरे प्रकार के संघारित्र प्रतिबिम्ब को अश्वकीती बनाकर उसे अदीप्त पृष्ठभूमि में बिचाते हैं। अधिविज्ञान संबंधी अध्ययन और गवेषणाओं में प्रयुक्त सूक्ष्मदर्शियों में प्रायः अदीप्त क्षेत्र संघारित्र का उपयोग होता है।

सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन शक्त (Magnifying power) और विभेदन शक्त (Resolving power) — एक अच्छे सूक्ष्मदर्शी का उद्देश्य सूक्ष्म वस्तु के धारक का आवर्धन करके उसके अवयवों को अलग अलग करके दिखाना होता है। आवर्धन का परिमाण सूक्ष्मदर्शी की आवर्धनक्षमता पर निर्भर करता है जब कि उसके अवयवों को अलग अलग करने का संबंध सूक्ष्मदर्शी के अभिदृश्यक की विभेदनक्षमता पर निर्भर करता है।

सूक्ष्मदर्शी की आवर्धनक्षमता 'M' निम्न समीकरण द्वारा व्यक्त की जाती है :

$$M = \frac{L}{f}$$

L = सूक्ष्मदर्शी नज्दिक की लंबाई, D = स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी। F और f क्रमशः अभिदृश्यक और उपवेध के फोकस अंतर हैं। अच्छे यौगिक सूक्ष्मदर्शी में बने हुए प्रतिबिम्ब का धारक प्रेक्ष्य वस्तु के धारक से ६००-१००० गुना बड़ा होता है। अच्छे सूक्ष्मदर्शियों का आवर्धन २५००-३००० तक होता है। सूक्ष्मदर्शी की विभेदनक्षमता वस्तु के प्रतिबिम्ब में अलग अलग दिखाई देनेवाले दो अवयवों की न्यूनतम दूरी के रूप में मापी जाती है। यदि वह दूरी S हो तो आबे (Abbe) के अनुसार

$$S = \frac{0.5\lambda}{\mu \sin \theta}$$

$\lambda$  = सूक्ष्मदर्शी में प्रवेश करनेवाले प्रकाश का हवा में दीप्त तरंगदैर्घ्य।  $\mu$  = वस्तु दूरी का अपवर्तनांक।

$\theta$  उसका अपवर्तनांक तथा अभिदृश्यक के अक्ष और उसमें प्रवेश करनेवाली किरणों के बीच का महत्तम कोण

$\mu \sin \theta$  को सूक्ष्मदर्शी के अभिदृश्यक का आंकिक द्वारक (Numerical Aperture) कहते हैं।

सुव्युता सिद्धांत (Equivalence Theory) के अनुसार स्वदीप्त (self luminous) और परादीप्त पदार्थों का आधारण सूक्ष्मदर्शी में प्रतिबिम्ब निर्माण की दृष्टि से एक सा होता है। इसके अनुसार,

$$S = \frac{0.61\lambda}{\mu \sin \theta}$$

S की माप बिजली कम होती है विभेदनक्षमता उतनी ही अधिक मानी जाती है।

अलिसूक्ष्मदर्शी (Ultramicroscope) — कभी कभी जिन अत्यंत सूक्ष्म वस्तुओं के रूप और धारक का निरीक्षण करना असंभव होता है उनके प्रतिबिम्ब का पता लगाना ही उपयोगी होता है। यदि कोई प्रदीप्त वस्तु, चाहे वह कितना ही छोटा हो, प्रष्ट्र माप। में सूक्ष्मदर्शी की ओर प्रकाश का प्रकीर्णन (Scattering) करता हो तो एक अश्वकीती बिंदु के रूप में उसका प्रतिबिम्ब दिखाई पड़ता है। हैनरी सीडेन्टोफ तथा रिचर्ड जियमंडी (Henry Siedentopf and Richard Zsigmondy) ने सन् १९०५ में उपर्युक्त तथ्य लेकर एक व्यवस्था निर्माण की जिसमें एक आर्कलैप (Arc lamp) द्वारा प्रत्यक्ष रूप पर सूक्ष्मदर्शी के अक्ष से समकोण की दिशा में प्रकाश बांटा जाता है। कण द्वारा परावर्तित (Reflected) और बिखरित (diffracted) प्रकाश सूक्ष्मदर्शी में प्रवेश करता है और एक अश्वकीती बिंदु के रूप में उसका प्रतिबिम्ब बन जाता है। इस व्यवस्था द्वारा ०.०००००० सेमी व्यास तक के पदार्थ दिखाई पड़ जाते हैं। इन सारी व्यवस्था को अलिसूक्ष्मदर्शी (Ultra microscope) कहते हैं।

इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी (Electron microscope) — यह अत्यंत सूक्ष्मपदार्थों का आधारित प्रतिबिम्ब निर्मित करने की इलेक्ट्रॉनीय (Electronic) व्यवस्था है। इसमें प्रकाशकिरणों के स्थान में इलेक्ट्रॉन किरणों का उपयोग होता है। इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी का मूल आधार दे-ब्रोग्ली (de-Broglie) का द्रव्यतरंगों (Matter waves) का आविष्कार है। दे-ब्रोग्ली के अनुसार इलेक्ट्रॉन तथा अन्य सूक्ष्म द्रव्यकण तरंगों के समान आधारण करते हैं। इस तरह की लंबाई,

$$\lambda = \frac{h}{mv}$$

जहाँ h प्लांक (Planck) का नियतांक है और mv इलेक्ट्रॉन या द्रव्यकण का संवेग (momentum) है।

सन् १९२६ में बुश (Bush) ने बतलाया कि अदीप्त अक्षिणीय (Axial asymmetry) युक्त विद्युत् और चुंबकीय क्षेत्र (Electric and magnetic fields) इलेक्ट्रॉन किरणों के लिये लेंस का काम करते हैं। उक्त तथ्यों की लेकर सन् १९३२ में इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी के निर्माण का कार्य प्रारंभ हुआ। सन् १९४०-४५ में इलेक्ट्रॉन

सुखमयी विनयनीय रूप से सुप्रसिद्धसुख कीटासुर्यो वीर प्रम-  
कणो मे प्रथमका सा सामन्य रूप बना। इस सुखमयी ज्ञाप ज्ञप्त  
साधनेन मे मेरे लगनम एक हो सकना है। इसकी विवेचना  
हलैष्टान के लक्षणमे रर निर्णय करती है। प्राये मुक्त विम मुष्ट, एक  
हीविषयमायन सुखमयीका की कीर्तिज्ञा होता है। हीविषयमायन  
की वरनें हलैष्टान की वरनें से बहुत छोटी होती है। इस नष्ट सुख-  
मयी की साधनेन पूर्व विमेलन समष्टा हलैष्टान सुखमयी से  
अधिक है। [५ वा ० नं०]

**सूक्ष्ममापी (Micrometer)** बहु सुक्ति है जिसका उपयोग सूक्ष्म-कोष्ठ एवं विस्तार मापने के लिये इंजीनियरों, ज्योमेट्रिक एवं भौतिक विज्ञानियों द्वारा किया जाता है। माँत्रिकी में सूक्ष्ममापी कैलिबर या गेज (gauge) के रूप में रहता है और इससे एक इंच के  $10^{-3}$  तक की यथावत् माप ज्ञात कर सकते हैं। प्रायः बहु सुक्ति सूक्ष्म कोष्ठोंय दूरियों को मापने के लिये दूरवाहों में तथा सूक्ष्म विस्तार मापने के लिये सूक्ष्मवाहों में लगी रहती है। विलियम गैस्कॉइन (William Gascoigne) ने १६१६ ई० में सूक्ष्ममापी का प्राक्किरण किया। गैस्कॉइन ने कोष्ठक तल में दो संकेतक (pointer) इन तल पर रखे की संकेत क्रिाने एक दूसरे के समतल रहें। एक पेंस की सहायता से लोकेतक पेंस के समतल विपरित दिशाओं में गति कर सकते थे। पेंस के एक छिदे पर सूचक (index) बना था, जो १४ घात में बेंटे डायल के परिकल्पक के बँध का घाटर्णक के सहक था। औजूत (Auxout) और पीकार (Picard) द्वारा १६०० ई० में सूक्ष्ममापी में सुधार किए गए। इन दोनों में लोकेतक के स्थान पर रत्न तार या रत्नक का धागा प्रयुक्त किया। इनमें के एक स्थिर और दूसरा पेंस की सहायता से गतिशील रहता था। अधिक बुद्धिमान प्राय करने के लिये १७०४ ई० में फोंटाना (Fontana) ने उपर्युक्त तार या धागे के स्थान पर जकी की जाल (Spider web) प्रयुक्त करने का सुझाव दिया। सन् १८०० में ट्राउटन (Troughton) ने उपर्युक्त सूक्ष्म कोष्ठ का व्यावृत्त किया।

प्रारंभिक सूक्ष्मवाणी दूरियों के मापन में व्यवहृत होते थे। विक्षतिकोण (position angle) बीर दूरियों को मापने के लिये सूक्ष्मवाणी का दूतान्त्र इस प्रकार हो कि तारों की चंकुसमवाली किसी विक्षतिकोण में हो, इसके लिये विलियम हर्श्ल (William Herschel) ने सर्वप्रथम १७७६ ई० में एक युक्ति का प्राविकार किया। अलतिष्ठक आरोपण (altazimuth mounting) के कारण सूक्ष्मवाणी का उपयोग सरल हो गया जब से विद्युत्तीय प्रकार का आरोपण (equatorial type of mounting) सामान्य हो गया है, तब से सूक्ष्मवाणी का ज्योतिष दूरिमापकों को गया है।

काइजर सूक्ष्ममापी — दुग्ग तारों (double stars) के मापन में प्रयुक्त होनेवाले साधुनिक काइजर सूक्ष्ममापी (Filar micrometer) में दो वेंच रहते हैं और दो संकेतकों के स्थान पर समांतर तार या कड़की का प्रयोग रहता है। एक वेंच, छद्ममापी के संयुक्त बहस को चिह्नित करने के लिये तार रहता है, जबकि संयुक्त वेंच एक तार

को बूटरे के सारेसे बनता है। तारों (wires) के संपात का पाठ्यांक बना दिया जाता है। जब सड़कमार्गी के संतुल्य बस को बसमारक सिमर तार को एक तार पर लगाने से, तब इसका तार सरी पोर के डिमाविज होता है। बूटरे पेंच से संलग्न सड़कमार्गी का पाठ्यांक हो कर बानने के लिए पर्याप्त होता है। पाठ्यांक बानिबाना बान फोटोबानि की होता है और अब फाइनर सड़कमार्गी का उपयोग बनिबानिजो तथा बनिबानि के बानने में हो हो रहा है।

एक तार सूक्ष्ममापी (travelling wire micrometer) — यह तथा वायोमिटर वृत्त (transit circle) की शुक्ति परिष्कार समीकरण (magnitude equation) तथा अन्य कमजब अनुज्ञित की दूर करने में अत्यंत सफल सिद्ध हुई है। छायापत्र: मूक प्रेक्षण में इस वृत्त शुक्ति का उपयोग हो रहा है। इस शुक्ति की प्रयुक्त करने में अधिक गतिमान तारे के बिना की सूक्ष्म मात्र का जाने से संवत हिमापत्र करने के लिये पैच की सतत धुआया कराता है। पैच के ध्रुवने से तार कीर निर्वह (eyepiece) दृश्य है, यतः दृष्टिकोण (field of view) के केंद्र में हिमापत्र तारा प्रकट रूप से प्रत्यक्ष रहता है। जब वायोमिटर कोम (frame) निम्नलिखित स्थिति में पहुंचता है, तब वैज्ञानिक पर्यंक होते हैं और जब तार कीर इस प्रकार तारा निम्नलिखित की श्रेणी में पहुंचता है तब का समय समयकोषी (chronography) पर स्वयं लिखित हो जाता है।

बैज्ञानिक उपकरणों की संशोधित मापनी का मयार्थ पाठशाळा प्राप्त करने के लिये एक ही भाषारमूत सिद्धांत पर बने अनेक प्रकार के कृत्रमायी भाषकल व्यवहृत हो रहे हैं । [ ध० ना० मे० ]

**पेक्षा रोग (Ricket)** शरीर में विटागिन बी की कमी के कारण होता है। विटागिन बी कोरन द्वारा कोरा तथा पर लूई की हैमो ग्लिबुल्लों के प्रभाव से शरीर को प्राप्त होता है। इसकी कमी से कैल्शियम रोग कण्डोलेस हो जाते हैं सोलज में तथा उलझे परमात् करीर में ब्यापारय फिटा का घसंतुवन होकर हत बसयों की शरीर में कमी हो जाती है। विटागिन बी की कमी बज्म से तीन बर्ष के बुद्धिका में विशेष रूप से पाई जाती है। जिगुरीयो, जो बल फिर नहीं पाता, प्रायः कैनेन रहता है। फिर पर, बिचेवतः सोते लयय अधिक पड़ोना पाता है, बार बार हाँसी बार रस्त हो जाते हैं, इससे पोषकबज्म भरकता हो जाती है। कोपडो का बसबाज बज्मा बसता है तथा लवका बसिबकूय बसान करता नहीं है। यही रोग का मुख्य चिह्न है। छापी पर पडवी लंबी का बसान बीजा भी यही रोग हो जाता है। पेड बज्म जाता है, अंजी बसिबको के सिरे मोटे हो जाते हैं तथा कांड कोखले होने के कारण कमा की मति पुनः जते हैं। पैमियों में दुर्बलता बज्मा होती है, इससे बसबा लीसे से बल नहीं पाता। बसि बरि में कैल्शियम की बस अधिक कम हो जाए यो बसि को बसिरे (convulsions) की बसि बसते हैं। रोग का बिबिध बसिरे रक्त की परीक्षा कर निर्धारित फिटा बसता है।

रोग की रोकथाम के लिये सूर्य की रोशनी, भोजन में विटामिन

भी और कैलियम का ध्यान रखना चाहिए। जिन बच्चों को माँ का दूध उपलब्ध नहीं होता उनके लाने में विटामिन डी ४०० से ७०० माइक प्रति मिल ग्राम से देना चाहिए। उपचार में विटामिन डी २५०० माइक प्रति दिन कैलियम और फ़्लिम पराक्वेमि कीरलों का बख़्तदार धाव्यक विकसित है। अस्थिपंजी धाविकतर रोग दूर होने तक स्वस्थ होकर जाती है। अन्त्यय उनकी चिकित्सा विशेषज्ञ द्वारा करानी चाहिए। [ ६ वां पा० ]

**सूखी धुलाई (Dry Cleaning)** सामान्य धुलाई पानी, साबुन और सोबे से भी जाती है। धातु में कोबी सूखी मिट्टी का बख़्तदार करते हैं, जिसका एकत्र अन्त्यय सोडियम कार्बोनेट होता है। सूखी बलों के लिये यह धुलाई ठीक है पर ऊनी, रेसमी, रेयन और इसी प्रकार के अन्य बलों के लिये यह ठीक नहीं है। ऐसी धुलाई से बलों के रंग कमजोर हो जाते हैं और बलि कपड़ा रंगीन है तो रंग भी पीका पड़ जाता है। ऐसे बच्चों को धुलाई सूखी रीति से की जाती है। केवल बच्च ही सूखी रीति से नहीं धोए जाते बल्कि बड़े-बड़े सजावट के साथ सामान भी सूखी धुलाई से धोए जाते हैं। सूखी धुलाई की कला अब बहुत उन्नति कर गई है। इससे धुलाई जल्दी तथा सफ़ी होती है और बच्चों के रंगे और रंगी की कोई क्षति नहीं होती।

धुलक धुलाई में कार्बनिक विलायकों का उपयोग होता है। पहले पेट्रोसियम विलायक (नेपथा, पेट्रोल, स्टोबाई इत्यादि) प्रयुक्त होते थे। पर इनमें धाग लगने की संभावना रहनी थी, क्योंकि ये सब बड़े ज्वलनशील होते हैं। इनके स्थान पर अब धराश्रु विलायकों, कार्बन टेट्राक्लोराइड, ट्राइक्लोरोएथेन, परफ़्लोरोएथिलीन और अन्य हैलो-जनीकृत हाइड्रोकार्बनों का उपयोग होता है। ये पदार्थ बहुत वाष्प-शील होते हैं। इससे बल्ब जलने शुरू होते हैं। इनकी कोई ध्वज प्रखेप नहीं रह जाती। रंगे और रंगों को कोई क्षति नहीं पहुँचती और न ऐसे कुछ पदार्थों में सिस्मिक हो होती है। बल्ब भी बैलने में बचतीले और छूने में कोयल साबुन पड़ते हैं।

विलायकों की किता से तेल, बर्फी, मोम, ग्रीज और धूलकतरा धाविक धुलकर निकल जाते हैं। धूल, मिट्टी, राख, ग़ाड़र, कोयले धाविक के कण रेशों से डीले रहकर विलायकों के कारण बहकर और निकलकर धूलक हो जाते हैं। अच्छे परिष्कार के लिये बर्फी को बली भावित होने के पश्चात् विलायकों को पूर्णतया निकाल लेना चाहिए। बर्फी भी धाविक सफ़ाई इसी पर निर्भर करती है। विलायकों को निष्कारक या क्षानक या धावुल कर, मल से मुक्त करके बारम्बार प्रयुक्त करते हैं। साधारणतया बर्फी में प्रायः ०.५ प्रतिशत मल रहता है।

धुलक धुलाई मशीनों में संपन्न होती है। एक पात्र में बर्फी को रहकर उसपर विलायक धालकर, जैसे दावकी बाप से गरम करते हैं और फिर पात्र में से विलायक को बहाकर बाहर निकाल लेते हैं। कभी कभी बर्फी पर ऐसे धाग पड़े रहते हैं जो कार्बनिक विलायकों में घुलते नहीं। ऐसे धागों के लिये विशेष उपचार, कभी कभी पानी से धाने, रसायनों के बख़्तदार से, धाग को किता द्वांरा अथवा स्पंजुला से रगड़कर मिटाये की धाव्यकता पड़ती है। अन्त्या

धुलक धुलाई (क्लीनर) ऐसे धागों के बीज पृथक्करण में बख़्त होता है और तत्पश्चात् उपचार करता है। धुलाई मशीन के सतिरित धुलाई के धाव्य उपकरणों की भी धाव्यकता पड़ती है। इनमें पिछ्छु लगाने की मशीन, बर्फी, पंच, सेट, नेज, कोहा करने की मशीन, बस्ताये, रेक, टंबरल, चौकी, सोबिज, सोबलकन और सिवाई मशीन इत्यादि मल्ल के हैं।

धुलक धुलाई का प्रचार भारत में अब विनों बिन बड़ रहा है। पाश्चात्य देशों में तो धनेक संस्थाएँ हैं जहाँ धुलाई के संवर्धन में प्रविशय बिना जाता है और धनेक दिशाओं में धनेकत करारा जाता है। [ ६ वां पा० ]

**सूचकाक्षर (Abbreviation)** बोलने तथा लिखने में सुविधा और समय तथा धन की बचत करने के उद्देश्य से कभी कभी किसी बड़े अथवा मिलत शब्द के स्थान पर उस शब्द के किसी ऐसे सरल, सुगोचर एवं संक्षिप्त रूप का प्रयोग किया जाता है जिससे बोधाधी और पठकों को पूरे शब्द (या मूल शब्द) का बोध सरलता से हो जाए। शब्दों के ऐसे संक्षिप्त रूप को सूचकाक्षर (याने एब्रिविएशन, Abbreviation) कहते हैं।

बड़े अथवा मिलत शब्दों को संक्षिप्त या सरल बनाने की इन क्रिया में प्रायः मूल शब्द के प्रथम दो, तीन या अधिक अक्षर, और यदि मूल शब्द (नाम) कई शब्दों के मिल से बना हो तो उन शब्दों के प्रथम अक्षर से लेकर उन्हें अथवा प्रथम अक्षरों या एक स्वतंत्र शब्द के रूप में प्रयुक्त किया जाता है। इस प्रकार बनाए गए सूचकाक्षरों का प्रयोग कभी कभी इतना अधिक होने लगता है कि मूल शब्द का प्रयोग प्रायः बिलकुल ही बंद हो जाता है और सूचकाक्षर लिखित भाषा का बंधनकर उस मूल शब्द का रूप ले लेता है। इसका एक सरल उदाहरण 'यूनेस्को' है जो बहुमतः 'यूनाइटेड नेशंस एड्युकेशनल, साइंटिफिक ऐंड कल्चरल ऑर्गेनिजेशन' इस बड़े नाम में प्रयुक्त पाँच मुख्य शब्दों के प्रथम अक्षरों के मिल से बना है। इसी प्रकार खंजी में एक बहुप्रचलित शब्द 'मिस्टर' (Mister) है, जिसे धाव्य ही कभी पूरे रूप में लिखा जाता है। जब कभी किसी को प्रशय में उक्त शब्द लिखना होता है तो पूरा शब्द न लिखकर केवल उसके सूचकाक्षर Mr. से ही काम चला लिखा जाता है। इसी शब्द का स्त्रीलिंग रूप 'मिसेज' या 'मिस्ट्रेस' की कभी अल्पे पूरे रूप में न लिखा जाकर केवल सूचकाक्षर Mrs. के रूप में ही लिखा जाता है।

प्राणिप्राय का स्वभाव है कि वह कठिन एवं अधिक समयवासे कार्य की धाव्य सज्ज और कम समय वाले कार्य को अधिक पसंद करता है। सूचकाक्षर भी मनुष्यों की इसी सहज स्वाभाविक प्रकृति की वश के जा सकते हैं। विद्वानों तथा भाषाविशेषकों का मत है कि सूचकाक्षरों की प्रथा धाविक काल से चली आ रही है। सूचकाक्षरों के प्राचीन उदाहरण प्राचीन काल के सिक्कों और लिपालेखों में प्राप्ती से देखे जा सकते हैं जबकि सिक्कों तथा लिपालेखों पर स्थान की कमी तथा लिपालेखों पर लिखने के धन की बचाने के लिये भी शब्दों के संक्षिप्त रूपों या सूचकाक्षरों का प्रयोग किया जाता था। धावुनिक काल में भी विभिन्न देशों के सिक्कों पर सूचकाक्षर देखे जाते हैं।



प्राचीन लेखपाल (Palaeography) में भी सूचकाक्षरों के घनेर उदाहरण मिलते हैं। प्राचीन लेखपाल में शब्दों को संक्षिप्त रूप में लिखते या मूल शब्दों के स्थान पर सूचकाक्षरों का प्रयोग करने के जो मुख्य कारण बताए जाते हैं—(१) एक ही प्रसंग (या लेख) में अनेक बार प्रयुक्त होनेवाले बड़े या विशिष्ट शब्द या शब्दों को पूरे रूप में बार-बार लिखने का समय बचाने की इच्छा। ऐसी स्थिति में मूल शब्द या शब्दों के स्थान पर सूचकाक्षरों का प्रयोग तभी किया जाता या जब उनका अर्थ उही प्रकार आसानी से समझ में आ जाए जिस प्रकार मूल शब्द लिखे जाते पर, (२) लिखने का स्थान बचाने की इच्छा अर्थात् सीमित स्थान में अधिक से अधिक लिखने की इच्छा।

यदि कोई लेखक किसी वैज्ञानिक या प्राग्निहिक विषय की पुस्तक या लेख में किसी विशिष्ट या बड़े शब्द को लिखे किसी सरल सूचकाक्षर का प्रयोग करता है तो प्रायः देखा जाता है कि उसके द्वारा प्रयुक्त सूचकाक्षर उसी विषयक्षेत्र के संबंधित अन्य लेखक तथा विद्वान् की शीघ्र ही अपना लेते हैं। काष्ठनी वस्तुस्थिति, सार्वजनिक खोर निजी कार्यों तथा विभिन्न प्रतिष्ठान के उपयोग में आनेवाले अन्य अनेक प्रकार के कालज्यों में भी प्रायः देखा जाता है कि बार-बार प्रयोग में आनेवाले बड़े तथा विशिष्ट शब्दों के सूचकाक्षर प्रचलन में आ जाते हैं। ये सूचकाक्षर पहले तो किसी व्यक्तिविशेष द्वारा केवल अपने निजी उपयोग के लिये ही निर्मित किए जाते हैं, पर बाद में इन्हें सुविधाजनक जानकर औरों को भी देकर अन्य लोग भी इनका प्रयोग करने लगते हैं।

सूचकाक्षरों का सरलतम रूप यह है जिसमें किसी शब्द के लिये एक (प्रायः प्रथम) अक्षर या अक्षिक से अधिक दो या तीन अक्षरों का प्रयोग होता है। प्राचीन यूनान के सिक्कों में सहृदों के पूरे नाम के स्थान पर उनके नाम के केवल प्रथम दो या तीन अक्षर ही मिलते हैं। इसी प्रकार प्राचीन शिलालेखों में सहृदों के नाम के साथ साथ कुछ अन्य बड़े और निष्कट शब्दों के सूचकाक्षर भी मिलते हैं। प्राचीन यूनान में उत्तरी कोस्ट, पर्वतों का उपाधियों का आशय केवल उनके प्रथमाक्षर से ही समझ लिया जाता था।

सूचकाक्षर जब कुछ समय तक निरंतर प्रयोग में आते रहते हैं तब कुछ काल के बाद वे निश्चित भाषा के ही अंग बन जाते हैं। प्राचीन यूनानी साहित्य में ऐसे अनेक सूचकाक्षर मिलते हैं जो आधुनिक यूनानी भाषा में भी ठीक उसी रूप और अर्थ में प्रचलित हैं जिस रूप और अर्थ में वे भाषा से दैर्घ्य वर्ष पूर्व प्रचलित थे। वर्तमान काल में भी हम दैनिक जीवन की बोलचाल की तथा लिखित भाषा में ऐसे बहुत से सूचकाक्षरों का प्रयोग करते हैं जो अब भाषा के ही अंग बन चुके हैं और जिनका पूरा रूप बहुत ही कम लोगों को आता है। इस प्रकार के सूचकाक्षर सामान्य की मूल शब्द के रूप में लिखे या बोले जाते हैं। माटो, बीटो, डेटो, गेटो, पीटो, सीटो, सीटो, सीटो, सीटो, सीटो (पीटो) आदि कुछ ऐसे ही सूचकाक्षर हैं।

प्राचीन मिलते संबंधित जो सामग्री प्राप्य है तथा जो काहिरा के म्यूजियम तथा ब्रिटिश म्यूजियम, (लंदन) में सुरक्षित है, उसे देखने से पता चलता है कि प्राचीन यूनानी और रोमन भाषाओं में भी सूचकाक्षरों का प्रयोग होता था। प्राचीन यूनानी भाषा में सूचकाक्षर बनाये

की विधि बहुत सरल थी। या तो मूल शब्द का प्रथम अक्षर लिखकर उसके आगे दो या दो से अधिक की वक्र रेखाएँ खींचकर सूचकाक्षर बनाए जाते थे या मूल शब्द के अन्तिम अक्षर को छोड़ना होता था उदात्त प्रथम अक्षर मूल शब्द के प्रारंभिक अक्षर से कुछ ऊपर लिखकर सूचकाक्षर का बोध कराया जाता था। कभी कभी इस प्रकार दो अक्षर भी प्रारंभिक अक्षर से कुछ ऊपर लिखे जाते थे।

अस्तु निम्नलिखित एम्बेड के अधिपान खंडों की हस्तलिखित प्रथम प्राप्य है तथा जो पहली सताब्दी (१०० ई०) के लिपिकों द्वारा लिखे गये जाते हैं, उनमें भी सूचकाक्षरों का प्रयोग मिलता है। इन अक्षरों में कारकविज्ञ (preposition) तथा कुछ अन्य शब्दों के सूचकाक्षर निर्मात्रों की एक नियमित विधि देखने को मिलती है।

ब्रिटिश म्यूजियम (लंदन) में 'हिलियस' की छठी सताब्दी की जो प्रतियाँ सुरक्षित हैं, उनमें भी सूचकाक्षरों का प्रयोग मिलता है। इन प्रतियों में जिन शब्दों के लिये सूचकाक्षरों का प्रयोग किया गया है, उनके प्रथम अक्षर के आगे अक्षरों के S के समान चिह्न बना हुआ है जिससे यह पता चलता है कि ये शब्द संक्षिप्त रूप में लिखे गए हैं। बाइबिल में भी उन्हीं के आगे के लिये आये सूचकाक्षरों का प्रयोग किया गया है।

लैटिन भाषा में सूचकाक्षर के रूप में बड़े शब्दों के प्रथम अक्षर लिखने की प्रथा बहुतायत से मिलती है। इस विधि से प्रायः सारा (उपनिषद्वाक्य शब्द), नाम, पदवी, उपाधि, तथा अन्य प्रतिष्ठित लेखकों (classic writers) की कृतियों के आनेवाले सामान्य शब्दों की भी संक्षिप्त किया गया है। इस प्रकार अमुना मूल शब्द (या नाम) का प्रथम अक्षर लिखने के बाद उसके आगे एक बिंदु रखकर सूचकाक्षर का बोध कराया जाता था। लेकिन इस विधि का प्रयोग केवल एक निश्चित सीमा तक ही किया जा सकता है क्योंकि एक ही अक्षर से प्रारंभ होनेवाले अनेक शब्द होते हैं। सूचकाक्षर ऐसा होना चाहिए कि उसके किसी निश्चित प्रयोग में किसी निश्चित शब्द के वातिरिक्त अन्य किसी शब्द का अंग न हो। आशय इसी कारण से लैटिन भाषा में सूचकाक्षरों के लिये मूल शब्द के प्रथम अक्षर के साथ साथ उसके आगे कुछ विशेष संकेतचिह्नों का प्रयोग भी मिलता है।

मुद्रणकला का आधिपत्य होने के पूर्व लेखनकार्य में सूचकाक्षरों का प्रयोग अधिक होने लगा था। यहाँ तक कि कभी कभी एक ही वाक्य में ४-५ सूचकाक्षरों का प्रयोग भी एक ही साथ होता था जिससे अक्सर बड़ा अंग हो जाता था।

आधुनिक युग में सूचकाक्षरों के प्रयोग में जिस गति से वृद्धि हुई है उसे देखते हुए यह कुछ अर्थ में आश्चर्य की बात है कि सूचकाक्षरों का प्रयोग भी कम हो रहा है। सूचकाक्षरों की संख्या इतनी अधिक हो गई है कि अनेक भाषा में इनके कई छोटे बड़े संग्रह तब प्रकाशित हो चुके हैं।

जैसा पहले बताया जा चुका है, अधिकांश सूचकाक्षर किसी खास उद्देश्य या लेख के लिये ही निर्मित किए जाते हैं। जब यह खास उद्देश्य पूरा हो चुकता है या उस लेख का कार्य समाप्त हो जाता है तो वे सूचकाक्षर भी कमजोर हो जाते हैं। अतः एक समय

ऐसा भी जाता है जब उनका अस्तित्व भी नहीं रह जाता। यह बहुमुख्य काम में यूरोप तथा अमरीका के अनेक सरकारी विभागों तथा वैयक्तिक कार्यों के लिये विभिन्न सूचकाक्षरों का प्रयोग किया जाने लगा था। सूचकाक्षर के बाद जब वे सरकारी कार्यालय और विभाग अनावश्यक हो जाने के कारण बंद कर दिए गए या उन विभागों का कार्य समाप्त हो गया तो उनके लिये प्रयुक्त किए जानेवाले सूचकाक्षरों की भी कमी उपभोगिता नहीं रह गई। फलतः उस समय के अधिकांश सूचकाक्षर प्रायः प्रज्ञात हो गए हैं।

अंग्रेजी भाषा में सूचकाक्षरों का प्रयोग १४ वीं सदी से ही होने लगा था। १४ वीं सदी में प्रचलित प्रसिद्ध सूचकाक्षर के उदाहरण के रूप में हम 'केम' (Cajm) शब्द को ले सकते हैं जो कार्मेल-साइट्स (Carmelites), ऑगस्टिनियन्स (Augustinians), जेकोबिन्स (Jacobins) और माइनोरिटीज (Minorities) के लिये प्रयोग किया जाता था, तथा जो इंग्लैंड के प्रथम भवनों को मिलाकर बना है। १७ वीं सदी में इन्स्टीट्यूट ऑफ़ 'केबल' (Cabal) नामक पार्लियमेंट प्रसिद्ध है। यह नाम उस समय की सरकार के गैब मिनिस्टर क्लिफोर्ड (Clifford), आर्लिंगटन (Arlington), बकिंगहम (Buckingham), ऐशली (Ashley) और लाउडरडेल (Lauderdale) के प्रथम मंत्रियों को मिलाकर बनाया गया था। १६२० के बाद अमरीकी सरकार में इस प्रकार के नाम (सूचकाक्षर) बनाने की प्रथा ठेकी से ठेकी। इसका परिणाम यह हुआ कि ज्ञानविज्ञान के प्रायः सभी आधुनिक विभागों में तो सूचकाक्षर प्रचलित हो ही गए, अमरीकी सरकार के प्रायः प्रत्येक कार्यालय, विभाग, उपविभाग तक के लिये सूचकाक्षरों का प्रयोग किया जाने लगा। और तो और, अब तक यह प्रथा इतनी अधिक फैल चुकी है कि अमरीका की प्रायः प्रत्येक छोटी बड़ी कंपनी, विश्वविद्यालय, कालेज, संस्था, प्रतिष्ठान आदि पुरे नाम की प्रमेक्षा सूचकाक्षर के नाम से ही प्रकट करण्णी तरह जात है। इस संबंध में यह भी एक अनोखे तथ्य ही कदा काला आदि कि जिस देश को आधुनिक युग में सूचकाक्षरों की वृद्धि करने का अधिकार भेज है, उसका नाम भी अंग्रेजी में पूरा न बिना जाकर सूचकाक्षर (U. S. A.) के रूप में ही लिखा जाता है। इसी प्रकार उसकी राजधानी म्यूयाम के लिये भी प्रायः N. Y. ही लिखा जाता है। अमरीकी में लोग कालेज ऑफ़ बी एलिस ऑफ़ म्यूयाम को सी० सी० ऑफ़ (C. C. N. Y.) कहना अधिक सूचकाक्षरजनक समझते हैं। भारत में भी अब शिक्षित समुदाय में काफी हिंदू विश्वविद्यालय पुरे नाम की प्रमेक्षा सी० एच० यू० (B. H. U.) के नाम से अधिक करण्णी तरह जाना जाता है।

अमरीका और यूरोप के देशों में तो अब यह एक प्रथा ही बन गई है कि किसी भी कंपनी, संस्था, एजेंसी आदि प्रतिष्ठान या संस्थापक आदि का नामकरण करते समय इस बात का भी ध्यान रखा जाता है कि उसके नाम में प्रयुक्त शब्दों के प्रसार से कोई सरल, सुविधाजनक सूचकाक्षर बनाया जा सके। 'एस्कप' (Ascaph) अमरीकन कोम्पोजर्स ऑफ़ ऑथर्स एंड पब्लिशर्स (American Society of Composers, Authors and Publishers),

'लुलोप' (Lulop) लंदन यूनिजन लिस्ट ऑफ़ पीरियोडिकल्स (London Union of Periodicals) आदि इसी प्रकार के सूचकाक्षरों के उदाहरण हैं।

अब हम प्रथम विभागों के सूचकाक्षर की अलग प्रथम प्रकार के हैं। पारंपारिक अंगीत को अब लिपिबद्ध करना होता है तो उसके लिये कुछ विशिष्ट सूचकाक्षरों का प्रयोग किया जाता है। विधिसंस्थापक में प्रचलित 'टी० सी०' शब्द से तो अब सामान्य जन भी परिचित हैं। यह वास्तव में सूचकाक्षर ही है। गणित शास्त्र में कुछ प्रतीक सूचकाक्षरों का कार्य करते हैं। +, -, ×, =, /, × आदि प्रतीकों का परिचय पाठकों को देना आवश्यक नहीं जान पड़ता। ये भी एक प्रकार के सूचकाक्षर ही हैं। ज्ञानोत्तविज्ञान, ज्योतिषशास्त्र, गणितशास्त्र, भूविज्ञानशास्त्र, रसायनशास्त्र और अंगीतशास्त्र आदि विषयों का कार्य तो बिना सूचकाक्षरों के बन ही नहीं सकता। रसायनशास्त्र में विविध रासायनिक तत्वों के नामों के लिये सूचकाक्षरों का प्रयोग होता है। ये सूचकाक्षर प्रायः मूल अंग्रेजी शब्दों के प्रथम अक्षर ही होते हैं। जब दो तत्वों का नाम एक ही अक्षर से प्रारंभ होता है तो उनके सूचकाक्षरों में प्रथम दो अक्षरों का प्रयोग किया जाता है। कुछ तत्वों के लिये, विशेषकर जो तत्व प्रति प्राचीन काल से ज्ञात हैं, लैटिन नामों के प्रथम अक्षरों का भी प्रयोग होता है। उदाहरणतः लोहा का सूचकाक्षर Fe है जो लैटिन शब्द के Ferrum शब्द से बना है। ऐसा प्रयोग किस प्रकार होता है, इस संबंध में विस्तृत जानकारी के लिये किसी अंग्रेजी विश्वकोष में 'केमिस्ट्री' शब्द के अंतर्गत अधिक सूचना मिल सकती है।

वर्तमान काल में सूचकाक्षरों की जो वृद्धि हुई है, उसका बहुत कुछ भेद समाचारपत्रों को भी दिया जा सकता है। समाचारपत्रों का एक मुख्य सिद्धांत यह होता है कि कम से कम स्थान में अधिक से अधिक समाचार सारगर्भित रूप में दिए जाएं। सूचकाक्षरों की सहायता से ही समाचारपत्र इस उद्देश्य में सफल हो पाते हैं। वर्तमान में बहुत ही राजनीतिक पाठकों एवं संस्थाओं के नामों के लिये जो अनाधिकारिक नाम प्रचलित हो गए हैं, वे लैटिनः समाचारपत्रों की ही देन हैं। नाटो, सीटी और प्रसोपा जैसे नामों की कल्पना भी कभी इनके संस्थापकों ने न की होगी, पर समाचारपत्रों में अपनी सुविधा के लिये 'नाथे' अक्षरमालिका (नाटो) और प्रजा-लोकावलिष्ट पार्टी के लिये 'प्रसोपा' जैसे सरल और सरलवाक्य सूचकाक्षरों का प्रयोग करना शुद्ध कर दिया।

समाचारपत्र राजनीतिक नेताओं के नामों के भी सूचकाक्षर बना लेते हैं। इस के प्रथम अंग्रेजी की निम्नलिखित एल० क्लेवरे के लिये केवल 'के' (K) और जेम्स के प्रथम अंग्रेजी की हेरोल्ड मैकमिलन के लिये केवल 'मैक' (Mac) लिखकर ही काम चला लिया जाता था। अमरीका के राष्ट्रपति जी फ्रांसिस ह्यूवर के लिये हिंदी के पत्र भी केवल फ्राइड शब्द का प्रयोग करते लगे थे।

आधुनिक युग में सूचकाक्षरों की जो अत्यधिक वृद्धि हुई है उसे देखते हुए हम उन्हें साधारण भाषा के अंतर्गत प्रयोग की जाने

नामी प्राथमिक भाषा ( Technical Language ) कह सकते हैं। गणितशास्त्र तथा रसायनशास्त्र के विषय में, जिनमें प्रयुक्त किए जानेवाले सूचकाक्षर सभी देशों में समान रूप से प्राप्त हैं, यह बात विशेष रूप से कही जा सकती है। इन विषयों के सूचकाक्षर राष्ट्रीयता, वर्ग, वर्ग आदि का बंधन तोड़कर हर जगह समान रूप से प्रयुक्त होते हैं। वैज्ञानिक जगत् में किसी भी राष्ट्र या राष्ट्रधर्म के सूचकाक्षरों से ही जाने जाते हैं। बी० ए०, एम० बी०, पी० एच० बी० आदि सब यम इतने अधिक प्रचलित हो चुके हैं कि इनके मूल शब्द 'बैचलर ऑफ साइन्स', 'मास्टर ऑफ साइन्स' तथा 'डॉक्टर ऑफ फिलासफी' आदि का प्रयोग समाजशास्त्रों के अतिरिक्त वास्तव ही कहीं और होता है। उद्योग, व्यवसाय आदि के क्षेत्र में भी सूचकाक्षरों की एक लंबी सूची प्रयोग में आती है। आधुनिक जीवन में सूचकाक्षरों के सहान अधिक स्थान बना दिया है कि उनके अर्थ को जानना अब दैनिक जीवन में सफलता प्राप्त करने के लिये आवश्यक समझ जाने लगा है।

सूचकाक्षर बनाने के कोई निश्चित नियम नहीं हैं। किसी एक शब्द या नाम के लिये इतने अधिक सूचकाक्षर बनाए जा सकते हैं कि कभी कभी एक ही शब्द के लिये कई सूचकाक्षर प्रचलित हो जाते हैं। को हो, वर्तमान में विविध प्रकार के को सूचकाक्षर प्रचलित हो गए हैं, उनका अध्ययन करने पर हमें सूचकाक्षर बनाने के कुछ नियमों का पता चलता है, जो इस प्रकार हैं—

( १ ) सूचकाक्षरों का सरलतम रूप वह है जिसमें किसी नाम में प्रयुक्त किए जानेवाले शब्दों के केवल प्रथमाक्षरों का ही प्रयोग होता है, यथा—पू० एच० ए० ( यूनाइटेड स्टेट्स ऑफ अमेरिका ), ड० प्र० ( उत्तर प्रदेश ), अ० ना० कां० ( बालि भारतीय कपिल कमेटी ), आई० ए० एच० ( इंडियन ऐडमिनिस्ट्रिटिव डेवेलप ), मे० ड० ( प्रेस ट्रस्ट ), ए० पी० आई० ( एंथ्रोपिडेटेड प्रेस ऑफ इंडिया ), एच० बार० एच० ( हिब या हर रायन हाइवेस ) आदि।

( २ ) मूल शब्द के प्रथम और अंतिम अक्षरों को निकासकर बनाए गए सूचकाक्षर तथा Dr. ( Doctor ), Mr. ( Mister ), Pa ( Florida ) आदि।

( ३ ) मूल शब्द में प्रयुक्त कुछ अक्षरों को इस रूप से लिखना कि वे सड़क हो मूल शब्द का बोध करा दें। यथा Ltd. ( Limited ) Bldg. ( Building ) आदि।

( ४ ) मूल शब्द का इतना प्राथमिक अर्थ लिखना कि उसके पूरे शब्द का बोध सहज ही हो जाय। यथा अंशरी में Prof. ( Professor ), Wash. ( Washington ), तथा हिंदी में कं० ( कंपनी ), लि० ( लिमिटेड ), डा० ( डॉक्टर ), पं० ( पंडित ) आदि।

( ५ ) मूल शब्द या नाम में प्रयुक्त होनेवाले शब्दों के कुछ ऐसे अक्षरों को लिखना कि उनके मेल से एक स्वतंत्र शब्द बन सके— यथा टाटो ( Tata Iron and Steel Company ), गेहलो ( Geheime Stats Polizic ), रेडार ( Radio detection and ranging system ), बेनेलु ( Belgium, Nether-

lands and Luxemburg ), इन्पा ( Indian Motion Pictures Producers Association ) आदि।

( ६ ) शब्दों को पूरे रूप में न कहकर ( या लिखकर ) केवल उनके प्रथमाक्षर ही कहना ( या लिखना ) यथा—ए० डी० ( Alternative Current ), डी० डी० ( Direct Current या Deputy Collector ), ए० डी० एच० ( Annual General Meeting ), एच० पी० ( Horse Power ), एम० पी० एच० ( Mile per hour ) आदि।

( ७ ) विविध — इस श्रेणी में हम ऐसे सूचकाक्षरों को रख सकते हैं जो यद्यपि किसी मूल शब्द के अर्थ हैं, तथापि जो अब स्वयं स्वतंत्र शब्द के रूप में प्रचलित हो चुके हैं। यथा—पसू ( इन्फ्लूएंजा ), कोटी ( कोटीप्राक ), माटो ( माटोमो-बाइक ), आदि।

कुछ प्रसिद्ध व्यक्तियों के नामों के भी अब सूचकाक्षर प्रचलित हो गए हैं। अंग्रेजी साहित्य में जॉर्ज बर्नाड शा के लिये बी० डी० एच० और राबर्ट लुई स्टीवन्सन के लिये आर० एल० एम० का प्रयोग किया जाता है। इसी प्रकार राजनीति में सुतपुर्ण अमरीकी राष्ट्रपति की फ्रैंकलिन डी० रूजवेल्ट के लिये एफ० डी० बार० और सुतपुर्ण राष्ट्रपति श्री आइसनहावर के लिये प्रयोग किए जानेवाले 'आइक' सूचकाक्षर के जनसाधारण अन्वयी तरह परिचित हैं। नामों को संक्षिप्त करने की प्रथा प्रायः सभी देशों में प्रचलित है। अंग्रेजी में कोडरक को केड, बिलियम को बिल, पैट्रिशिया को पैट, हिंदी में विश्वनाथ को बिस्व, परमेश्वरी को परम, बनेनी को बंजी आदि कहना भी वास्तव में सूचकाक्षर का ही प्रयोग करना है, तथापि नामों को इस संक्षिप्त रूप में केवल स्नेह या व्यंग्य के कारण ही कहा जाता है।

कभी कभी यह भी देखा गया है कि एक ही सूचकाक्षर कई शब्दों ( नामों ) के लिये प्रयुक्त होता है। यतः संसाधनमूल ही उसका अर्थ जानना चाहिए, अन्यथा कभी कभी अर्थ का अर्थ हो सकता है। अंग्रेजी के एक प्रसिद्ध सूचकाक्षर पी० डी० का अर्थ पुलिस कास्टेबल, प्रिंसी कौलिस, प्रिंसी कमीशन, पोस्टकार्ड, पोर्टलैंड सीमेंट, पानासा केनाल, ब्राइस करंट, आदि हो सकता है। समाचारपत्रों के प्रसंग में ए० बी० डी० का अर्थ आदिष्ट म्यूरी खड्डिखन होता है, पर जब किसी राजनीतिक प्रसंग में ए० बी० डी० सो कहा जाता है तो इसका अर्थ अर्थोदयना, राजीव और चित्तो होता है। किसी हिंदी शब्द-कोश में सभास्थलः सो० का अर्थ संज्ञा होता है पर किसी समाचारपत्र आयरेक्टरों में इसका अर्थ सपाइक होता है।

अ० अ० — कोडिपर्स एन्साइक्लोपीडिया, १९५४; टाटनस : ईडुकायन डीक एंड लेटिन ऐडिगोपीडी, केमन पाल, लंदन, १८९१; पैट्रिज और क्लार्क : ब्रिटिश ऐंड अमेरिकन इंग्लिश डिक्ट १९००, डेब्रुयू केडर्स, लंदन, १९५१; पैट्रिज : विश्वसूचनीय ऐडिगोपिडियस, डेवेल एंड अनाथिन, लंदन, १९५३; मैथ्यूज : ए विश्वसूचनीय ऐडिगोपिडियस, स्टेटेज केमन पाल, लंदन, १९५०; बर्नाड — कि प्लोडि विश्वसूचनीय ऐडिगोपिडियस, हैरप, लंदन, १९५५।

उत्तरी क्षेत्रों के बसिक्त एथाइयोपीनिया ब्रिटैनिका, एथा-इथियोपिया अमेरिका, एमीनस एथाइयोपीनिया आदि विषय-क्षेत्रों तथा ज्ञानमंडल द्वारा प्रकाशित 'युद्ध संबंधी विधियों की क्रीम' में भी सुचनाकारों की संघी सुचना दी गई है। [पृ. २०-२०.]

**खंडन ३** १०°-२३° २७' उ० प० और २२°-११° ५५' पू० हे० के मध्य स्थित उत्तर पूर्व अफ्रीका का एक बृहत् स्वतंत्र राज्य है जिसके उत्तर में दक्षिण पूर्व में माला आगर एवं इथियोपिया राज्य, उत्तर में केनिया, जर्माला एवं बांगो तथा पश्चिम में मध्य अफ्रीकी गणराज्य, तथा चाड राज्य स्थित हैं। इस राज्य की लंबाई उत्तर दक्षिण लगभग २००० किमी तथा चौड़ाई पूर्व पश्चिम १५०० किमी है एवं क्षेत्रफल लगभग १५,१६,००० वर्ग किमी है।

सन् १९५६ ई० में स्वतंत्रता प्राप्त करने के पहले इसे ऐंग्लो इथियोपियन सुडान कहा जाता था और यह ब्रिटेन एवं मिस्र के संयुक्त राज्य (Condominion under British and Egypt) था। एक सार्व-भौम राज्य के रूप में सुडान १९५६ ई० से आधा और उर्वर क्षेत्रों का सत्य बन गया। १९२० ई० के पहले सुडान में अनेक छोटे राज्य बने एवं बिगड़े पर कोई भी अपना ज्ञापन जोड़ सका। ब्रिटिश शासन ही अधिक दिन तक प्रभुत्वा कायम रख सका।

पूर्व रूप से उष्ण कटिबंध में स्थित इस राज्य का भूमि आकार प्रायः सम है। प्राचीन युद्धांगों एवं स्थलक्षेत्रों पर संपन्नता का प्रभाव प्रत्यक्ष है। नील नदी की घाटी मध्य में उत्तर दक्षिण में फैली हुई है। देश का ५०% से अधिक क्षेत्र ५५० फी तक ऊँचा है और शेष भाग, जोड़े से मध्य पश्चिमी एवं द० पू० भाग जहाँ इथियोपिया की उष्ण भूमि का फैलाव है, जो छोड़कर, ११५ फी तक ऊँचा है। इस प्रकार भूमि आकार के आधार पर इसके तीन भाग किए जा सकते हैं; १. मध्यपूर्वी नदी घाटी २. पूर्वी एवं पश्चिमी घाटी ३. प्रदेश जिसमें लिबिया का मरुस्थली प्रदेश भी शामिल है एवं ३. दक्षिण पूर्वी उष्ण भूमि। केनिया पर्वत श्रृंखला भी ऊँचा है। इस देश में विश्व का सबसे बड़ा रबाली भाग स्थित है जिसे एल सुड (El Sud) कहते हैं और जो लगभग ७८११५ वर्ग किमी में फैला हुआ है। नील इस देश की प्रधान नदी है जो भूमि आकार की ही नहीं, बल्कि औद्योगिक एवं सामाजिक दृष्टां की परिचालित करने में सहायक है। बृहत् नदी दक्षिणी सीमा पर निम्नल के निकट इस देश में प्रवेश करती है और ३५३५ किमी का संवा तय करके हास्का के निकट मिस्र में प्रवेश करती है। इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ बहरेलगेजेल (Bahrel-Gazel), नीली नील (Blue Nile) एवं अटबारा है। बहरेलगेजेल विपुलतीय प्रदेश की अपेक्षाकृत निम्न भूमि से निकलकर पूर्व की ओर प्रवाहित होती हुई नील में एल सुड के दलदली क्षेत्र में टोंगा के निकट मिलती है। अन्य नदीयाँ एथियोपिया के पठार से निकलकर उत्तर एवं उत्तर पश्चिम दिशा में प्रवाहित होकर फलतः एल डेम्बर एवं बारदूम के समीप श्वेत नील में मिलती हैं। प्रायः सभी नदियों में वर्ष भर वर्षाजल भाग में जल उपलब्ध रहता है। मुख्य नील का निकास शिवुसीत जंगलों में स्थित कीलों से होता है यतः इसमें सबसे अधिक भाग में जल उपलब्ध है। यद्यपि संपूर्ण देश उष्ण कटिबंध में ही स्थित है तथापि विस्तार

एवं घटातल के बलवानु में अधिक शैत्य सा दिया है। उत्तरी भाग में जहाँ बाजू की आर्षिया चलती है वहीं दक्षिण में प्रचुर माना में वर्षा होती है। उत्तरी क्षेत्र में वर्षा आर्क्षिक एवं वर्षा भाग ही होती है। मध्य क्षेत्र में इसका औसत १५ सेमी है पर दक्षिण में १०१ सेमी तक पानी भरता है। वर्षा प्रायः मई से अक्टूबर महीने तक होती है। शीघ्र ऋतु का ताप (२७° से ३२° से) प्रायः उत्तर एवं दक्षिण में समान रहता है जब कि नील ऋतु में इसका शैत्य बढ जाता है। इस ऋतु में उत्तरी क्षेत्र का औसत ताप लगभग १५° से २०° रहता है जब कि दक्षिण में २७° से ३०°। अर्द्ध एवं अक्टूबर के बीच बाजू की बीचस्थ आर्षिया चलती रहती है जो प्रायः उत्तर पश्चिम क्षेत्र में मिलती है। ये आर्षिया हानिकर नहीं है पर कभी कभी हवारी कुट बाजू की ऊँची बीमार बना देती है। इन सुधानों को स्थानीय भाषा में ह्यूब कहते हैं।

राज्य के प्रमुख प्राकृतिक साधन नील नदी का जल, जंगल और जंगल से उत्पन्न गोंद, जिससे इत्र, तेल तथा दवाएँ बनती हैं एवं लाख सागर का लवण जिससे मरक बनाया जाता है। इन जंगलों में पाए जानेवाले बहुत से रस से गोंद बनाया जाता है। विश्व की नील की भाग की ८०% की वृत्ति यहाँ से की जाती है। विश्वप्रसिद्ध बज्रल गोंद (Gum Arabic) यही बनता है। इन वृत्तों के लिये कार्दोफन (Cordofan) पठार विशेष प्रसिद्ध है। पशुपालन में लगे हवारी सुधानियों का पुरक व्यवसाय बहुत का रस दूधदा करना है। दक्षिणी जंगलों में कठोर लकड़ीवाले वृक्ष महोपनी, कोनी आदि अधिक मात्रा में उपलब्ध हैं। १९२५ ई० में जनपूर्ति के हेतु झूल नील पर १००६ मी लंबे एवं ३७ मी ऊँचे सेनार दम (Sennar dam) का निर्माण कार्य पूर्ण हुआ। इससे निर्मित जलाशय ६३ मील लंबा है। राज्य का प्रधान औद्योगिक उत्पादन वैदिक प्रयोग की वस्तुएँ हैं। वाणिज्यिक कुछ उत्पादन शीमनीय भाग की वृत्ति के लिये की होता है जिनमें बोंगर, नरक, सीमेंट, पारिश्चित मात्रा आदि प्रमुख हैं। इनका प्रमुख केंद्र बारतूम है। सभासित क्षमियों की खूबी में स्वर्ण, प्रोसाइट, गंधक, कोकोटा, सोडा, मैंगनीज एवं लोहा हैं। बायोहाफा के दक्षिण क्षेत्रों की लकड़ें हैं। अन्य एक इन क्षमियों के उत्पादन एवं उपयोग पर ध्यान नहीं दिया गया है।

जीविकोपार्जन के मध्य साधनों के अभाव में बजारों की प्रमुख जीविका पशुचारण एवं कृषि ही है। उत्तरी सुडान के निवासी मरुस्थली प्रदेश के होने के नाते बजारों का जीवन श्रवती करते हैं। इनकी जीविका पशुचारण है पर पारो एवं भोजन की आवश्यकता की वृत्ति के लिये दूधे यंत्र तत्र खूना पड़ता है। अन्य क्षेत्रों की मुख्य जीविका कृषि ही है। मध्य एवं उत्तरी भाग में वर्षा की कमी के कारण बारतूम के उत्तर एवं मध्य सुडान के कृषकों को जल के लिये झूलों, तासावों एवं नील नदी के जल पर निर्भर करना पड़ता है। संपूर्ण क्षेत्रफल के २०% भाग पर कृषि होती है और १०% भाग घास के मैदानों के संतर्पित होते हैं। उत्तर के कृषक अन्न, कपास एवं मटर की कृषि करते हैं पर दक्षिणी कृषक गन्नाओं, कद्दूतें जैसे मीठे फल की कृषि अधिक करते हैं। बारतूम के दक्षिण झूल एवं तासाव की क्षेत्र में लगभग १,०००,००० एकड़ में लंबे बागेवासी उत्तम कीट

की कपास पैदा की जाती है। कपास ही राष्ट्र की अधिकतम आय का साधन है।

सूडान के व्यापार के आयात एवं निर्यात मुख्य में संयुक्तन नहीं है क्योंकि इसे महीनी बस्तुएं आयात करनी पड़ती हैं। सबसे एवं कम सामान निर्यात होते हैं। आयात की वस्तुओं में सूती सामान, चीनी, काफ़ी, चाय, लोहाइया (hardware) मशीनें, मिट्टी या सेब, गेहूँ, आदि प्रमुख हैं पर निर्यात में, कपास, जिनसे, चमड़े, सीप, हथियारों, पशु एवं मत्त का होता है। निर्यात करनेवाले प्रमुख राष्ट्र ब्रिटेन, भारत, फ्रांस, ईरान, आस्ट्रेलिया, संयुक्त राज्य अमेरीका, पाकिस्तान एवं पश्चिम जर्मनी हैं। १९५७-५८ ई० में ५८.१२५ टन गौद का बहरी से निर्यात किया गया।

सूडान राज्य में ६ प्रांत, बहरेलजबेल, ब्लू नील, हार्क्रे, इक्वे-टोरिया, कस्साब, खारदूम, कारबोकम, उत्तरी एवं अवर नील तथा ६६ जिले हैं। राज्य की जनसंख्या ११,६२८,००० (१९६१) है। सर्वाधिक घने बसे भाग ब्लू नील एवं बहरेलजबेल हैं जहाँ राज्य के लगभग १०% सेकल में ३५% जनसंख्या निवास करती है। नगर प्रायः तथियों के किनारे पर बसे हैं जहाँ जल की सुविधा है। खारदूम यहाँ का प्रशासनिक केंद्र है जिसकी जनसंख्या १९५५ में ८२७०० थी। अब खारदूम, उत्तरी खारदूम एवं अकरमन नगर प्रायः एक हो गए हैं और इनकी जनसंख्या १९६१ में ३१२,५६५ थी। अब नगर एक भोवीब (७०,१००), पोर्ट सूडान (९०,०००), बादी वेदानी (५७,३००) घतबारा (३६,१००) कस्साब, मेडरोक आदि हैं। जनसंख्या का ३ भाग अरबी भाषाभाषी युसलमान है। बसिष्ठी भाग में कुछ नोबो लोग रहते हैं जिनकी भाषा एवं रहन सहन उत्तर के निवासियों से भिन्न है। अरबी राष्ट्रभाषा है। नगरों में शिक्षण कस्साब है। सर्वोच्च शिक्षण संस्थान खारदूम में है। 'यूनिवर्सिटी कालेज बोब खारदूम' १९५१ में स्थापित एकमात्र विश्वविद्यालय है। इसके अतिरिक्त औद्योगिक एवं प्रशिक्षण संस्थान भी हैं। राज्य के आयातगत की सुविधा के लिये लगभग ९६,००० किमी लंबा राजमार्ग है जो प्रायः सभी प्रमुख स्थानों के निगता है। रेलमार्ग (छोटी लाइन) १९६१ के अनुसार ५१६६ किमी का त्रिम है खारदूम स्थला (१३५५ किमी) मुख्य है।

सूडान चार प्राकृतिक विभागों में बाँटा जा सकता है :

१. सबसबि प्रदेस — खारदूम के उत्तर का भाग: संयुक्त भाग सहारा के बसिष्ठा एवं सुकिया मरुस्थलों से बिरा हुआ है। बनस्पति केवल पोक्षि एवं घास जलवाले भागों तक सीमित है। नील इसके मध्य से प्रवाहित होती है। सेब भाग उजाड़ है।

२. रेदेरीज लेक — खारदूम से घन भोवीब तक का छोटी छोटी घासों का क्षेत्र, जिसमें कहीं कहीं आग्निवी भी हैं, इसमें संक्षिप्त है। कारोसा के पठार पर वे मैदान ५५७ मी तक की ऊँचाई पर भी मिलते हैं।

३. सक्मा — उष्ण कटिबंधीय भाग के मैदानों का क्षेत्र है जो विपुली वर्षों के उषार स्थित है। चारों धार्मिक बंदी होती हैं। (जिराक, एंडीमोले आदि) कुछ बंगली बीज की इनमें रहते हैं।

४. विबुसत प्रदेस — बसिष्ठी सूडान में विबुसत रेखा के समीप अतिवृष्टि का क्षेत्र है। यह उष्ण रेखीन है जिसमें सदैव नील अपनी सहायक नदियों के साथ बक मार्ग में प्रवाहित होती है। ७८१-२३ वर्ष किमी में केला हुआ दमनवी लेब घन लुब्ध इली भाग में है। बसिष्ठी भाग उत्तरी भाग की अपेक्षा ऊँचा है। चने जंगल यहाँ की विशेषता है। [ के० ना० लि० ]

सूडान सूडान में अपनी रचना 'सुडानचरित्र' में अपना परिचय देते हुए कहा है 'मनुष्यपुर सूड नाम, मातुरकुल उत्पत्ति बर। पिता बंशत सुनाय, सूडन नामहु सकल कवि।' इससे स्पष्ट है कि सूडन मनुष्य-वासी मातुर कुलाल के भीर उनके पिता का नाम बंशत है। कोई अकरं कवि सूडन के मुख कहे जाते हैं जो मयुरा के निवासी थे। कुछ लोग प्रसिद्ध कवि सोमनाथ को उल्लास मुख मानते हैं। सूडन की पत्नी का नाम सुंदर देवी था जिनसे उन्हें तीन पुत्र हुए थे। भरतपुर नरेश बलसिंह के पुत्र सुडानसिंह उपनाम सूडनम हो इसके कायस्थता थे। वहीं के राजपुरोहित चमंडीराज के सूडन की पत्तिद्ध विनया थी। अभी कुछ दिनों पूर्व तक सत्त राज्य से कविबंधनों की २५ व० मासिक वृत्ति बजार पर रही थी। इतिहास के सूडन महान भीर साहित्यमर्मज्ञ जान पड़ते हैं।

सूडन की एकमात्र वीररसप्रधान कृति 'सुडानचरित्र' है, जिसकी रचना उन्होंने अपने कायस्थता सुडानसिंह के शीर्षक की की। इस प्रबंध काव्य में संयुक्त १८०२ से लेकर संयुक्त १८१० वि० के बीच सुडानसिंह द्वारा किए गए ऐतिहासिक युद्धों का विवरण वर्णित किया गया है। 'सुडानचरित्र' में कव्यावली का नाम 'जंग' दिया गया है। यह ग्रंथ सात बंधों में समत हुआ है। किन्हीं कारणों से सातवाँ जंग अपूर्ण रहा है। कवि का उपस्थितिकाल (१८०२-१८०६ वि०) ही शंभ-रचना-नाम का निश्चय करने में सहायक हो सकता है। नागरीप्रचारिणी सभा, काशी से जो 'सुडानचरित्र' प्रकाशित हुआ है उसमें उसकी की प्रतियाँ बड़ाई गई हैं — एक हस्तलिखित भीर इस्वी मुद्रित। इसमें हस्तलिखित प्रति की भीर की अक्षित कहा गया है। मंगलाचरल के बाव इसमें कवि ने बंधना के रूप में '७५६ संस्कृत तथा भाषाकवियों की नामावली की है। केशव की 'रामचरिता' की अक्षित ही इसमें की लगभग १०० बहिरु की भीर मासिक कवियों का प्रयोग कर सुंदरविषय जाने की कोसल की गई है। ब्रजभाषा के अतिरिक्त अन्य कवियों का प्रयोग की इसमें किया गया है।

कवित्व की दृष्टि से कवि की व्युत्पत्ति-विस्तार-प्रियता भीर कड़ बस्तु-परिचयन-मशाली उसकी कविता की नीरस बना देती है। योनों, प्रलों भीर वलों आदि के बहुमताप्रदर्शनकरी वर्णन पाठकों की उबा देते हैं भीर रसता में निश्चित रूप से व्यापार उपस्थित करते हैं। द्विती में वस्तुओं की हतनी लकी सूची कवि ने नदी प्रस्तुत की है। मुद्रबलीन में नीरवी उर्ध्व की अपेक्षा बाह्य लक्षक अक्षर का ही प्राधान्य है। 'बह्वक्षर बहुधर। अक्षरमनर बहुमनर। लक्षर लक्षर। कक्षकक्षर कक्षकक्षर।' जैसे उदाहरण से स्पष्ट है कि विषय के अनुकरण से पाठक में शोक लाने के लिये कवि ने शब्दनाय पर धातुबद्ध के धार्मिक बल दिया है जिससे कवियों के रूप विवरण गए हैं भीर भाषा कृत्रिम हो उठी है। चित्त चित्त भाषाओं एवं

मोलियों के प्रयोग रचनाशैली को बढ़ाने के बजाय बढते ही है। अग्रस्तुत्योजना भी उसकी अनाकूल है। यद्यपि उसके कुछ-कुछ मंचर और सफल हुए हैं और बीररस के स्तर मंचारमिररों पर भी उसका अधिकार है तथापि निष्कर्ष रूप में यही कहना पड़ता है कि 'सूत्रमंचारण' का महत्त्व अतिना ऐतिहासिक दृष्टि से है उसना साहित्यिक दृष्टि से नहीं।

सं० ४० — भाषाये रामचंद्र मुकुलः हिंदी साहित्य का इतिहास, भा० २० खण्ड, बाराखुर्दी; डॉ० उदयनारायण त्रिपाठी : बीर काव्य; डॉ० टीकमसिंह तोमर : हिंदी बीर काव्य।

[ रा० के० वि० ]

सूरजमल (जन्म १७०५ ई० मृत्यु, १७६३)। भरतपुर के बाद राजा बरमसिंह का सफल पुत्र, सूरजमल अपनी योग्यता तथा समता के कारण बरमसिंह द्वारा अपने पुत्र की जगह, राजा का उत्तराधिकारी नियुक्ति हुआ। बरमसिंह के मरनेसे होने पर राजा का संभालन नहीं हो सका है ही संभाला। अपनी वैयक्तिक योग्यता, कुशल चारण, चतुर राजनीतिज्ञता, तथा सबल व्यक्तित्व द्वारा उसने बाद तथा का प्रभुत्वपूर्ण उत्थान किया।

बरमसिंह के जीवनकाल में सूरजमल ने अनेक विजयें प्राप्त कीं, तथा राज्य की अधिकवृद्धि की। रोहिलखंड पर विजय प्राप्त करने के उपनक्ष में मुगल सम्राट् ने बरमसिंह को राजा तथा महेश्वर की उपाधियाँ दे, और सूरजमल को कुशाग्रबुद्धि तथा राज्ञेय की उपाधियाँ दे नियुक्ति किया। फिर, कुछ दिनों बाद ही सूरजमल को मथुरा का फौजदार नियुक्त किया। मराठों की विनाश सेना के विरुद्ध मुंबई के हिन्दू का सफल बचाव करने के कारण समस्त भारत में उसकी कीर्ति व्याप्त हो गई। उसकी बढ़ती शक्ति को देख मुगल सम्राट् की भी उससे संतुष्टि करनी पड़ी (२६ जुलाई, १७३९)।

बरमसिंह की मृत्यु (७ जून, १७६३) के पश्चात् राजारोहण के बाद से सूरजमल को अपने और किन्तु उन्हें पुत्र जवाहरसिंह का विशेष मनन करना पड़ा (नवंबर, १७६९)। अहमदशाह अफगानी के आक्रमणों के दौरान (१७७०-९१) रीसोरी बलों का पक्ष ग्रहण करने से अपने को बचाए रखने में सूरजमल ने अग्रतुल्य कृतनीतिज्ञता का परिचय ही नहीं दिया बल्कि अपने राज्य को भी तीव्र संकट से बचा लिया। तत्पश्चात् उसने पुनः अपना राज्यविस्तार प्रारंभ कर दिया। आगरा पर आक्रमण कर (जून, १७६१) उसने अगार बल हटा। नेवात में फर्रुखनगर पर उसके पुत्र बहादुरसिंह का अधिकार होने से जमीनबर्दाहोस्ता से उसका वैभवतम हो गया। तत्पश्चात् मुद्दम में उसपर आचानक आक्रमण के कारण उसका बच हो गया।

सं० ४१ — जनुमान सकार : फॉल गॉड व मुकुल पंचावर; के० कानूनगो : हिस्टरी ऑफ व आर्ट्स। [ रा० ना० ]

सूरज (या सूर्य) सुखी (Sunflower) अनेक देशों के बागों में उगाया जाता है। यह कंबोजी (Compositae) कुल के हेलियन्थस (Helianthus) गण का एक सदस्य है। इस गण

में लगभग साठ जातियाँ पाई गई हैं जिनमें हेलियन्थस एनुस (Helianthus annuus), हेलियन्थस डिसेपेटलेस (Helianthus decapetalus), हेलियन्थस मल्टिफ्लोरस (Helianthus multiflorus), हे० ओरीयस (H. Orggali) हे० एंड्रोकेन्थस (H. atrorubens), हे० गार्गेन्टिडस (H. giganteus) तथा हे० मोलिस (H. mollis) प्रमुख हैं।

यह फूल अमरीका का देशज है पर कुछ, अमरीका, इन्डोनेशिया, मेक्सिको, स्वीडन और भारत आदि अनेक देशों में पाया उगाया जाता है। इसका नाम सूरजमुखी इस कारण पड़ा कि यह सूर्य की ओर झुकता रहता है, हालांकि प्रायः सभी देश प्रायः प्रकाश के लिये सूर्य की ओर कुछ न कुछ झुकते हैं। सूरजमुखी का सूर्य की ओर झुकना अर्थात् ये देखा जा सकता है। बागों में उगाए जानेवाले सूरजमुखी की उपयुक्त प्रथम दो जातियाँ ही हैं। इसके पत्र ४ मी० से ६ मी० तक लंबे होते हैं। इनके उल्लेख बड़े पुनुक होते हैं, इन के फलों के दूट जा सकते हैं अतः इनमें टेक लगाने की आवश्यकता पड़ सकती है। इसकी पतियाँ ७ सेमी से ३० सेमी लंबी होती हैं। कुछ सूरजमुखी एकवर्षी होते हैं और कुछ बहुवर्षी, कुछ बड़े कद के होते हैं और कुछ छोटे कद के।

इसके पीछे फूल भाग के फूलों में सबसे बड़े होते हैं। फिर ७ सेमी से १५ सेमी चौड़े बीरकण्ठ से उगाने पर ३० सेमी या इतने भी चौड़े हो सकते हैं। ये बीजा के लिये बागों में उगाए जाते हैं। अन्धे कर्ण्य और आद के गिन गिन रंग, कांति और भाषा के फूल प्राप्त हो सकते हैं। फूल की संक्रियों प्रायः रंग की होती है और मध्य में घूरे, पीत या नीलीहल या किसी किसी बर्णसंकर पीछे में काया चमक रहता है। चमक में ही बिपटे काले बीज रहते हैं। बीज से उत्पन्न कोटि का आद्य तेज प्राप्त होता है और जली मृदा की खिलाई जाती है। सूरजमुखी के पत्र में रितुषा रोग की कमी कभी कम जाता है जिससे पत्तियों के पड़ने भाग में पीतवर्ण रंग के चकले पड़ जाते हैं। इससे रसा के लिये संबद्ध की हूल झड़की जा सकती है।

सूरजसिंह राठौर, राजा मुगल सम्राट् अकबर की सेवा में १५७० ई० में आया। यह राजास के राजा सायबेदा का पुत्र तथा उदयसिंह (मोटा राजा) का पुत्र था। इसकी बहन का विवाह राजकुमार सोनीय के द्वारा था। सुल्तान मुराद के सुबरात का सम्पन्न नियुक्त होने पर यह उसके सहोदक के रूप में नियुक्त हुआ। सुल्तान शानिवास की नियुक्ति जब बसिख अनेक में हुई तो यह उसके साथ भेजा गया। १६०० ई० में राजा बखिनी के दमनार्थी दोस्तलाल मोदी के साथ नियुक्त हुआ। दो वर्ष बाद मुराददौलत हूश की का विशेष इनामे के लिये अम्बुरहीय जानबाना के साथ भेजा गया। १६०५ ई० के लगभग, सम्राट् जहाँगीर के राज्यकाल में इसका संसद बहादुर भार हजारी भार हजारी सवार का पद दिया गया। १६१३ ई० में सुल्तान मुर्दम के साथ बसिख गया। १६१५ ई० में इसे पीछे हजारी संसद मिला। १६१६ ई० में बसिख में देहात हुआ।

सूर्य कुल (Family Araceae) पौधों का एक बड़ा कुल है जिसमें लगभग १०० बंध तथा १६० स्त्रीकुल सम्मिलित हैं। ये

विषय के भाग से लेकर सीटीण्ड जोनों में पाए जाते हैं। इस कृमि के कुछ चरण जमीन होते हैं, जैसे पिटिसिया (Pistia) बज-फोमी, कुछ पौधों के तने ऊपर या भारोही होते हैं, जैसे मॉन्स्टेरा (Monstera), तथा कुछ अन्य उदाहरणों में भूमिगत बंद बजबा प्रबंध, जैसे अमॉर्फोफैलस (Amorphophallus) एवं कोलोसिया (Colocasia) होते हैं। भारोही बताएँ जलकटिबंधी वर्षावासी जंगलों में विशेष रूप से पाई जाती हैं।

पीले सर्वाकारणतः बाकीय होते हैं जिनमें बजीय या पुष्पराज भाग जाता है। मत्स्या तथा बाकीय के जल कटिबंध के कुछ स्पीसीज की पत्तियाँ बीजाकार होती हैं और ये स्पीसीज आत्यधिक फूलोंवाले स्पेथ (Spathe) उत्पन्न करते हैं। इस स्पेथों से बड़ी फलिय बुरंग निकलती हैं। इन पौधों में परागण मुदाहारा नमिषियों (Carrion fly) द्वारा होता है।

फूल छोटे तथा उभयलिंगी (hermaphrodite) या उभय लिंगमायी (Monocious) होते हैं। फूल स्पाइक (Spike), जिसे स्पेडिक्स (Spadix) कहते हैं, पर लगे रहते हैं। स्पेडिक्स हरे, जैसे एरम (Arum) में, श्वभास्य बमकदार रंग के, जैसे ऐंथूरियम (Anthurium) में, स्पेथ से ढिंरा होता है।

सर्प पादप, जैसे ऐरिसिया (Arisaema) बहाद्वियों पर पाया जाता है, मॉन्स्टेरा डेलिसियोसा (Monstera deliciosa) कर्णों के लिये महत्वपूर्ण है, अमॉर्फोफैलस अर्थात् फुल (Elephant footyam) तथा एरम 'लार्ड्स एंड लेडीज' (Lords and Ladies) जाने योग्य प्रबंध उत्पन्न करते हैं। पोथोस (Pothos) मजामटी भारोही लता है और ऐंथूरियम बीज हाउस का गमने में लगाया जानेवाला आकर्षक पौधा है।

[ बी० एम० बी० ]

छरत दे० सुरत

छरति मिश्र का जन्म भागदा में कायकुब्ज ब्राह्मण परिवार में हुआ था। इनके पिता का नाम सिद्धसिंह मिश्र था। ये बल्लभ अग्रवाल में दीक्षित हुए थे। इनके गुरु का नाम श्री गोंगल था। कवितालेख में इनका प्रवेश पतित्विषयक रचनाओं के माध्यम से हुआ। 'धीमायविवात' इनकी प्रथम कृति है जिसमें इन्होंने कृष्ण की लीलाओं का वर्णन किया है। बीषमभायवत के आधार पर 'अकणुरित' के प्रयोजन के पश्चात् इन्होंने 'अकविनोद' की रचना की। इसमें अर्कों की विलम्बार्थ वृत्तित है। 'अकमास' में इन्होंने नमसामाचार्य के शिष्यों का प्रशंसाया किया। श्वनमाम्य-स्मरण के लिये 'कायधेनु' नामक बाल्यकारी रचना के चर्चतर 'नमसिवा' का निर्माण किया। सर्वज्ञ सास्त्राम्बाधी होने के कारण काव्य के विविध रूपों की ओर इनका झुकाव हुआ। विगत, कवि-शिक्षा, अलंकार, नायिकाप्रवेश एवं रस के संबंधित कवयः 'अंबहार', 'कविशिष्टांत', 'अलंकार मासा', 'रसरत्न' तथा 'मृगनासार' लिखा। रसरत्नभासा और रसरत्नाकर नामक रचनाएँ भी इनके नाम से १९-२१

संबद्ध बताई जाती हैं परंतु 'रसरत्न' के अतिरिक्त इनका प्रथम अस्तित्व नहीं है।

काव्यरचना के पश्चात् मिश्र जी पद्यबद्ध टीका की ओर उन्मुख हुए। सर्वप्रथम केवल की 'रसिकप्रिया' और 'कविप्रिया' की टीकाएँ इन्होंने अस्तुतः कीं। रसिकप्रिया की इस टीका का नाम 'रसगाहक-चंद्रिका' है। यह जहानाबाद के नसरुल्लाह खाँ के आग्रह में वर्ष १७३१ में अंजम हुई थी। जो साहज्य स्वयं कवि थे और रसगाहक उनका उपनाम था। जोधपुर के दीवान अमरसिंह के यहाँ इन्होंने बिहारी सतसई की 'अमरचंद्रिका' टीका सं० १७२४ में पूर्ण की। तत्पश्चात् सं० १७०० में बीकानेर नरेश जोरावर सिंह के आग्रह पर मिश्र जी ने 'जोरावरप्रकाश' प्रस्तुत किया। अस्तुतः यह 'रसगाहक-चंद्रिका' का ही परिवर्तित नाम है। इसके अतिरिक्त संस्कृत के प्रसिद्ध प्रबोधचंद्रोदय नाटक तथा 'वैतालचरित्रचिंतिका' का भी इन्होंने पद्यमय अनुवाद किया। तत्कालीन कविस्मरण में इनकी बड़ी प्रतिष्ठा थी।

रसिपरंपरा के सर्वप्रथम कवि एवं टीकाकार के रूप में मिश्र जी का महत्वपूर्ण स्थान है।

सं० अं०—जोधबिल्ला १६०९-१०; सिवसिंह साहिब; मिश्रबन्धु-विनोद; भाषाएं रामचंद्र शुक्ल : द्विती साहित्य का इतिहास।

[ रा० म० पं० ]

छरदास हिंदी साहित्य के लोकप्रिय महाकवि हैं, जिन्हें भारतीय जन 'भाषा-साहित्य-सूर्य' की उपाधि से विभूषित कर नित्य नमन करता आ रहा है। आपकी बीवनी पर सत्य रूप से प्रकाश डालनेवाले कविने ही समसामयिक पूर्वार्ण के 'सावधार्य' अर्थात् 'मुद्रितामय' तथा इतर 'अक्त-मुल-मायक' बंध हैं। इनमें प्रमुख हैं— जोराही बैष्णवन की वातां : श्री पौकुलनाथ ( सं० १६०० वि० ); बातां टीका—भायकावत : श्री हरिराय ( सं० १६६० वि० ); अलमन-विनिबन्ध : श्री मुदनाथ ( सं० १६४५ वि० ); संस्कृत वातां अलिभाता : बीनाय भट्ट ( सं० ब्रज्जात ) : श्वनमाम्यकल्लुम : विदुल भट्ट ( सं० १७२६ वि० ); भायचंद्रवत : श्रीदाराकेत ( सं० १७०० वि० ); अकणुसायुत : प्राणनाथ कवि ( सं० १७५५ वि० ); बील अंबह : अनुनादास ( सं० ब्रज्जात ) ; बैष्णव आरिक्त पद : श्रीपौषिकाकालकार ( सं० १७७६ वि० ) और इतर बंध— अकलास : नामादास ( सं० १६९० वि० ); अकलास टीका : मिवादास ( सं० १७६६ वि० ); अकलामावत : मृदुवादा ( सं० १६६५ वि० ); अक्त-विनोद : कवि विवासिंह ( सं० ब्रज्जात ) ; माययल भट्ट चरितायुत : जानकी भट्ट ( सं० १७२९ वि० ); राम रसिकावत : रसाराजसिंह रीतां नरेश ( सं० १६३३ वि० ); मृग मुदास 'चरित' : मेष्ठीभायक दास ( सं० ब्रज्जात ) । इनके सिवा अन्य भाषाबंधों में आदि अकबरी, बुलबिब उल् छपारीछ, बुलबिबत भगुल अकल भासिदा...। इतर नई कोम में प्राप्त सूर जीवनी पर प्रकाश डालनेवाली एक कृतिविशेष 'अकविहारा' और मिश्री है, जिसे सं० १८०७ वि० में कवि 'चंद्रदास' ने लिखा है। उसमें अनेक अक्त कवियों के इतिवृत्त के

साय 'सूरदास जी' के जीवन पर भी एक तरंग — 'सूर सागर : अनुसारा' नाम से लिखी है। इस सब संबंधों को के आधार पर कहा जाता है कि सूरदास जी का जन्म वैशाख शुक्ला पंचमी या दशमी, सं० १५३३ वि० को दिल्ली के पास 'सीही' ग्राम में पं० रामदास शास्त्रत ब्राह्मण के यहाँ हुआ। वे जन्माष्टक में (बी हरिराय ऋत वाती टीका भाष्यप्रकाश के अनुसार) सितपट्ट ढाँचे, बरोनियों से रहित एकल कुले हुए। बाद में धारा पुराणप्रसिद्ध गोपाट, रेणुकासेन (सुनुका), भाग्यार के पास छाकर रहने लगे। यही धारा सं० १५६५ वि० में श्रीवल्लभाचार्य जी (सं० १५३३ वि०) की सरण यह कहने पर हुए — "सूर है कें काहे बिचियात ही" और तभी अथर्ववेदीशा संबंधी प्रथम यह पद गया — "अब यही गेहूँ के पूत, अब मैं बाहू लूँ।" तदुपरि धारा श्रीवल्लभाचार्य जी के साथ गोपाट से गोवर्धन आ गए और "श्रीनाथजी" — गोवर्धननाथ जी की कीर्तन सेवा करते हुए चंद्रसरोवर, पारसीली पर्व में, जो गोवर्धन से निकट है, रहने लगे। सं० १५४० वि० में छापाका निम्न — "श्री गोलाभा विदुलनाथ जी (सं० १५४२ वि०), कुंजदास (सं० १५२३ वि०), गोविंदस्वामी (सं० १५६१ वि० के पास), अनुसुतजास (सं० १५४० वि० के पास) सटछाप के कवि और प्रसिद्ध नायक रामदास (सं० बसाठ) के संजुल — "अबन नैन अब रूँ बति" पद को गाने लगे हुना। इस सप्रदाय-अब-अनुसुतित प्रभावशालक धारा के बाद चरित्र के अन्तर्गत में कुछ दूर की कोड़ी जानेवाले मनमोही सूर जीकी लेखकों ने धाराको 'बाट, बाट और डाँडी' भी बताया है, जो सत्य की कसौटी पर जरा नहीं उतरता।

मुद्रितसंप्रदाय में सूर-जीवन-संबंधी कुछ जनश्रुतियाँ भी बड़ी मधुर हैं। तदनुसार धारा देह रूप में 'ब्रजब्रज ब्रजतार', भगवत्सीता का में 'लुबक या कृष्णलका' और प्रियरत्नसुरित निकुंजसीता में 'अपकलसा' लकी थे। पररचनाओं में मत्स्यरूपधारे छावों (नायों) 'सूर', 'सूरदास', 'सूरज', 'सूरदास और सूरदास' के प्रति भी एक वातावरण है सुनी जाती है, जिसके अनुसार धाराको 'सूर' नाम से श्रीवल्लभाचार्य जी पुकारा करते थे तथा कहते थे — "जैसे सूर (निर पुत्र) होइ सो रत्न (रत्न) में पौन पाओ नाहीं देह (और) सब सो धामें बले। जैसे ई सूरदास की अमृत (में) दिन दिन बढ़ती दवा बई, तावों धाराय की सूरदास को 'सूर' (और) कहते, तावें धारने या छाप के पद किए। गो० विदुलनाथ जी सूरदास को 'सूरदास' ही कहते, कारण धारा (सूरदास) में ते 'दास भाव' कष्ट भयो नहीं, नित नित बढ़ती भयो और ज्यों ज्यों सीता को अनुभव अधिक भयो त्यों त्यों सूरदास जी की चीन्हा अधिक बई। सो सूरदास जी को कहत अहंकार अब भयो नहीं, ताते धारा — श्री गो० विदुलनाथ जी 'सूरदास' कहि सोखते। श्री स्वाभिनी जी (आ कृष्ण-प्रिये) धाराको 'सूरज' और 'सूरदास' कहि पुकारते, कारण सूरदास जी ने 'श्रीस्वामिनी जी' के छात हृदय पर किए, तावें सूरदास जी ने धाराके अक्षिण भाव बरनन किए, तावें श्री कृष्णप्रिये बजाबीसरी सूरदास को कहते 'ओ ए सूरज (सूर) हैं, जैसे सूरज सों जगत में प्रकाश होइ, सो या प्रकार इन में (हृदय) सूरज की प्रकाश किया, सो धारने सूरदास के 'सूरज' और 'सूरदास' नाम बरे। धाराकी

पदमयुक्त 'सूर स्वीय' छाप के प्रति कहा जाता है — 'सूरदास जी ने भगवत्सीता के तथा साक्ष पर चरिषे की जन कियो हो, सो सरीर छोड़ते वही भी जन दुरी होत न देखि के धाराको बनेस भयो, तब स्वयं वा सीताविहारी में प्रतच्छ है के' सूरदास सों कही कि 'मैं' उन्हें दुरी करीनो, पुन बिता भव करी, तो ठाकुर की ने 'सूरदास' नाम को पबीस हृदय पदक की रचना करी लोक सूरदास जी के कहाए, तावें धाराकी 'सूरस्वीय' नाम हूँ कह्यो सुन्यो गयो है।' संप्रदाय में सूरदास जी के संबंध में एक और भी किंवदंती कही जाती है; उसके अनुसार धारा के 'श्रेयसिनि' (पूजा की प्रति) 'श्याममनोहर जी' थे, जो धाराकन बालिनी, जोधपुर (राजस्थान) में विराज रहे हैं। यही नहीं, बल्कि धाराके समय की पूर्ण 'सूरसागर' की प्रति भी विराजी हुई कही सुनी जाती है।

हिंदी साहित्य के इतिहासग्रंथों, लोकविचारों एवं की० किं० तथा की० निद्र के लिखे लिखे गए निबंधों में और कुछ इतर ग्रंथों में भी सूरदासराजित निम्नलिखित ग्रंथ आने गए हैं — 'गोवर्धन सीता (छोटी बही), दक्षमस्कंध भावतः टीका, शानसीता, सीता प्रामय के पद, नागसीता, पदसांख्य, प्राणप्यारी (ध्याम सगाई), बालुडी सीता, बारहसाया वा माटी, शालसीला के पद, ब्याहुली, भगवत्परायण-विष्णु-चरित्र, भागवत, मानसीला, मान सारंग, राधा-नक्षत्र-सिख, राधा-रस-केलि-कीर्तक, रामचरम के पद, रामायण, राम-सीता के पद, वैराग्यसक्त, सूर लसीली, सूर पचसीली, सूर बहोसरी, सूरसागर, सार, सूर साठी — हस्यादि। इन सब कृतियों में 'सूरसागर' प्रधान और सर्वनाथ है। इतर ग्रंथ, उनके विधान सागर — "सबासक्य पदबंध" — की ही लोक सहर्षिता है; पुष्प ग्रंथ नहीं। नई लोक में श्री सूरदास जी के कुछ स्वतंत्र ग्रंथ भी मिले हैं, यथा : 'गोपालगारी, की रहण लीला, कविमयीभजन, सुदामा-चरित्र, सूर गोता, सूर सहस्रनामावली, सेवाकर्म' — आदि। ये सक्ता है — 'गोपालगारी' से लेकर 'सुदामाचरित्र' तक के सब धारा के सागर के ही रस हैं; कारण, सूर के सागर का भयो तक पूर्ण अनुसंधान नहीं हुआ है। नागरीप्रभावरिणी समा, काशी में सूरसागर के प्रति उत्कल्लेखी कार्य किया है, किंतु उसे पूर्ण नहीं कहा जा सकता। सागर की अनेक हस्तलिखित प्रतियाँ अब तक उसे उपलब्ध नहीं हो सकी थी। सूरगीतादि धाराके स्वतंत्र ग्रंथ हैं, और संहारा की दृष्टि से भी महत्त्वपूर्ण हैं। कुछ धाराके सिर बड़ी जानेवाली भी ग्रंथरूपेण कृतियाँ हैं। उनके नाम हैं — 'एकदाश महात्म्य, नवदमन (नवदमरसी) — काव्य', राम-जन्म, साहित्यमहरी, सूरसारसीली, और हरिवंशपुराण। धारा, ये सब कृतियों भाव, भावा और उनके प्रहसन 'कृष्ण-सीता-गान' में व्यस्त सकलजीवन के विपरीत हैं, जिससे ये रचनाएँ धाराको जान नहीं पड़ती, फिर की धाराके नाम की 'स्वच्छाकित' छाप के साथ चल रही हैं।

भीहर का काव्यकाल सं० १५४० वि० से सं० १५५० वि० तक कहा जा सकता है। इस नब्बे (९०) वर्षों के जीवन, पर सुनिश्चित समय में भी गोवर्धननाथ जी के साहित्य में बैठकर भी सूर



की बाणी ने जगज्जनीता का जो बसोदनाटन विस्तार के साथ किया, वह अचलुनीय है, अक्षणीय है। साहित्यशास्त्र के उसी नाम गुण — रस, ध्वनि, मर्मकार — के लक्ष्ये आधार हैं। सब जो यह है कि इस हिंदी भाषा के मुकुटमणि कवि ने रस विषय की भी खुशियाँ, यही साहित्य का उच्चतम समकाल रत्न बन गया। अथ से प्रति ठक के सभी सुर-म-न-नेलकों ने भाषा की रचनाओं के नाना-भाषि से गुण पाए हैं।

सं. सं. — कोकविवरख : काशी नागरीप्रचारिणी सभा, १९०६ ई. से १९४० ई. तक। हिंदी साहित्य का इतिहास : डॉ. आनंद धियरंज. विश्वविद्यालय : सरोज. विश्वब्रजविनोद। हिंदी साहित्य का इतिहास : आचार्य पं. रामचंद्र शुक्ल। हिंदी-साहित्य का आलोचनात्मक इतिहास : डॉ. रामकुमार वर्मा। सुर : एक अध्ययन : विश्वरत्न शैल। सुर साहित्य : पं. हजारीप्रसाद द्विवेदी। सुरदास : आचार्य रामचंद्र शुक्ल; महाकवि सुरदास : डॉ. नरदुलारे भाजपेयी; सुरदास : नलिनीमोहन सायगज; सुरदास : एक अध्ययन : रामरत्न भटनागर एम. ए.। सुरसाहित्य की भूमिका : रामरत्न भटनागर एम. ए.। सुरनिबंध : डॉ. आरिफा पारीज। सुर-समीक्षा : नरोत्तम स्वामी एम. ए.। सुर की कभी : डॉ. सर्वज्ञ। अष्टाध्यायी और वजन संस्थाप : डॉ. दीनदयाल गुप्त। सुरदास का साहित्य काव्य : डॉ. जगदीश मिश्र। सुरदास — जीवनी और कृतियों का अध्ययन : डॉ. अनेश्वर वर्मा। सुरश्रीर : डॉ. युगीराम वर्मा। सुरदास और उनका साहित्य : डॉ. हर्षकलाल शर्मा। सुरदास : अध्ययनसामग्री : जवाहरलाल चतुर्वेदी, जिसोधी नाथ भादि।

[ अ. च. ]

सुरदास मदनमोहन बाह्य के तथा इनका नाम सुरजब था। यह मूल सुकवि, संगीतज्ञ तथा साधुवैद्य महात्मा थे। नामागुप्त सुरदास छाप बा पर प्रसिद्ध सुरदास से विभिन्नता प्रकट करने के लिये अपने हृदयस्थ मदनमोहन जी का नाम उसमें जोड़ दिया। अक्षर के सातनकाल में यह संजीला के धनीने थे पर वहाँ की भाषा एक बार साधुओं के संसार में व्यय कर देने से यह भागे और दुःखान में बा बने। श्री सनातन गोस्वामी के प्रतिष्ठापित श्री मदनमोहन जी के पुराने मित्र में रहने लगे, जहाँ सभी तक इनकी समाधि वर्तमान है। इनके पर्वों के कई संग्रह प्रकाशित हो चुके हैं। इनका समय सं. १४७० से सं. १४८० के बीच में था।

[ सं. ० रा. ]

सूर राजवंश ( १४४०-१४५६ ई. ) का संस्थापक शेरशाह अफगानी की सूर जाति का था। वह 'रोह' (अफगानों का मूल स्थान) की एक छोटी और अनाथप्रस्त जाति थी। शेरशाह का बाबा इमादुल सूर १४४२ ई. में भारत भागा और हिमालय की सुर तथा अनाथलाल की सेनाओं में सेवाएँ कीं। इसमें सुर की प्रतीक (बाघ में शेरशाह के नाम के शक्तिवृद्धि) का पिता बा, जवाना ली की सेवा में ५००

अवार और सहायता के इलाका पर प्राप्त करने में सफल हो गया। शेरशाह अपने पिता की मृत्यु के वर्षात् उसके इलाका उत्तराधिकारी हुआ, और वह उत्तर पर मोदी साम्राज्य के पतन ( १४२६ ई. ) तक बना रहा। इसके वर्षात् उसने मोदी की उत्तरीय की। शक्तिवृद्धि में मोदीनी शासन का अंत कर उसने अपनी जाति सुदृढ़ कर ली। वह बंगाल जीतने में सफल हो गया और १४४० ई. में उसने मुगलों को भी भारत से खदेड़ दिया। उसके उत्तराधिकारी के साथ साथ अफगान साम्राज्य मजबूत किया। उसने अथवा अफगान ( मोदी ) साम्राज्य में बंगाल, मानवा, पश्चिमी राजपूताना, मुलतान और उत्तरी सिंध कोड़कर उसका विस्तार मुगुने के भी अधिक कर दिया।

शेरशाह का दूसरा पुत्र जलाल ली उसका उत्तराधिकारी हुआ। वह १४५६ ई. में इस्लामशाह की उपाधि के साथ शासनांकु हुआ। इस्लामशाह ने ६ वर्षों ( १४५६-१४६४ ई. ) तक राज्य किया। उसे अपने शासनकाल में सर्व शेरशाह मुनीन सामंतों के विद्रोहों को दबाने में व्यस्त रहना पड़ा। उसने राजकीय मामलों में अपने पिता की सारी नीतियों का पालन किया। तथा बाबरकलासुसार बंगोवन और सुवार के कार्य भी किए। इस्लामशाह का अल्पवयस्क पुत्र फोरोज उसका उत्तराधिकारी हुआ, किंतु मुबारिज ली ने, जो शेरशाह के छोटे भाई निजाम ली का बेटा था, उसकी हत्या कर दी।

मुबारिज ली सुताना आदिल शाह की उपाधि के साथ यही पर बैठा। फोरोज की हत्या से शेरशाह और इस्लामशाह के सामंत उत्तेजित हो गए और उन्होंने मुबारिज ली के विपक्ष हथियार उठा लिए। बाहरी विनायकों के सभी सल्लुकाओं मुक्तियों के अपने को स्वाधीन कीवित कर दिया और प्रमुख के लिये परस्पर लड़ने लगे। यही बड़ती हुई अराजकता अफगान साम्राज्य के पतन और मुसलमानों की पुनः स्थापना का कारण बनी।

सूर साम्राज्य की यह विशेषता थी कि उसके अल्पकालिक जीवन में राजनीतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक और धार्मिक क्षेत्रों में महत्वपूर्ण प्रगति हुई। यद्यपि शेरशाह और इस्लामशाह की अराजकता के युद्ध हुए, तथापि उनके द्वारा पुनर्गठनप्रस्त प्रशासकीय संस्थाएँ मुगलों और अंतर्गतों के काल में भी जारी रही।

शेरशाह ने प्रशासनिक सुधारों और व्यवस्थाओं को पलायनीकृत की नीतियों के आधार पर योजित किया किंतु उसने कार्य-भारियों के प्रति सल्लुकी के निर्देशाणु व्यवहार की अपेक्षा अपनी नीतियों में मानवीय व्यवहार को स्थान दिया। प्रायः सभी मनरों में सामंतों की गतिविधियाँ शेरशाह की सुचित करने के लिये सुचारु निरुद्ध किए गए थे। अराजकों के मानकों में यदि वास्तविक अराजकी विकर नहीं जाते थे तो उस क्षेत्र के प्रशासनिक अधिकारी उत्तरदायी ठहराए जाते थे।

शेरशाह ने तीन बरें निश्चित की थीं, जिनमें राज्य की सारी पैदावार का एक तिहाई राजकोष में लिया जाता था। ये बरें अभीन

की उर्वरा शक्ति के अनुसार बाँधी जाती थीं। भूमि की निच निच ऊँचाई के अनुसार 'मन्थो', 'भुरी' और 'बन्धवेलो' की उपज को प्रति बीघे जोड़कर, उसका एक तिहाई भाग राजस्व के रूप में वसूल किया जाता था, राजस्व भाग बाजार भाग के अनुसार रकम में बहुत सुविधा जाता था, जिससे राजस्व कर्मचारियों तथा किसानों की बहुत सुविधा हो जाती थी। इसीलिए राजस्व की सुलु तक यह पद्धति चली रही।

कृषकों की अंगत आदि काटकर केटी थोथ सुविध बनाने के लिये आधिकारिक सहायता भी दी जाती थी। उपलब्ध प्रमाणों से यह ज्ञात होता है कि केरणाधी की मालवा पर विजय के पश्चात् नर्मदा की बाढ़ों में किसानों को बलाकर बाढ़ी की कृषि के लिये प्रयोग किया गया था। केरणाह ने उन किसानों को धर्मन म्छु दिया और तीन वर्षों के लिये मालगुजारी माफ कर दी थी। सड़कों और उनके किनारे किनारे सरायों के स्थापन निर्माण द्वारा भी देश के आर्थिक विकास को जीवन प्रदान किया गया।

सैन्यसंगठन में भी आधुनिक सुधार और परिवर्तन किए गए। पहले सामंत लोग किराए के घोड़ों और सैनिक व्यक्तियों को भी सैनिक प्रदर्शन के समय हारियर कर देते थे। इस जालसाजी को दूर करने के लिये घोड़ों पर बग देने और सवारों की विवरणामक नामावली तैयार करने की पद्धति लागू की गई।

बं. बं.—आम्बास सरकारी : तारीख-पु-नेरहाही; धम्बुला : तारीख-प-बाजरी; धम्बुल जजल : धम्बुलनामा तथा धार्मि-प-मकबरी; बहायुनी : कुलकुलु तारीख; निजामउद्दीन : तज-कास-प-मकबरी; रामप्रसाद पिपाडी : सय धासेकुल धर्म मुस्लिम देहनिमुस्लिम; कानूनगो : नेरहाह ऐंड हिज् टाईस; कसितार हुसेन सिद्दीकी : बहामन डेपॉजिटिज सय इस्बिया (गई सिब्की, १६९१); मोरलैड : एडोरेयन सिस्टरस बाय मुस्लिम इस्बिया। [ ६ इ. ३० सि. ]

सुरसागर ब्रजभाषा में बह्मकवि सुरसाह द्वारा रचे गए कीर्तनों — पदों का एक सूदर संकलन को सम्बन्ध की दृष्टि से उपयुक्त और आवश्यक है।

पुरा हस्तलिखित रूप में 'सुरसागर' के दो रूप मिलते हैं — 'संघ-हास्यक की संस्कृत भागवत अनुसार 'दास स्वभावक'। संघहास्यक 'सुरसागर' के भी दो रूप देखने में आते हैं। पहला, भाषक—गोपाल (आगरा) पर श्रीवल्लभाचार्य के लिख्य होने पर प्रथम प्रथम रचे गए भगवत्गीतासारक रूप — 'ब्रज गयी मीरु के पुत्र, जब मैं बात सुनी' से आरंभ होता है, दूसरा — 'अनुदा-जन्म-सीमा' से... कहा जाता है, द्विती साहित्यिक दृष्टि से श्रीमत् 'सुरसागर' के उपनिषाधिकता का एक सत्य इतिहास है, जो अब तक ब्रजभाषा में नहीं आया है और श्रीसूर के समकालीन सत्य इतिहास रचयिताओं — श्री गोकुलनाथ जी, श्रीहरिराम जी ( बं. — १६४७ वि. ), और श्री नामासाह जी ( बं. — १५४२ वि. ) प्रभुत्व में जिसका विशेक रूप से उल्लेख किया है। अतः इन पूर्ववर्ती के अनेक महत्त्वपूर्ण बंधों के ज्ञान

आता है कि श्रीसूर ने — 'सहस्रावधि पद किए, महावधि पद रचे, कोई बंध नहीं रचा। बाद में यह अर्जुन-सूर-पदावली सागर कहाई।' बन्धुतः श्रीसूर, जैसा इन ऊपर लिखे संघर्षबंधों से जाना जाता है, भगवत्गीता के भाव रहे उन्मुख गायक थे, जो नित्य नई नई पद्यरचना कर, अपने प्रभु 'गोवर्धननाथ जी' के संयुक्त गाथा करते थे। रचना करनेवाले थे, जो नित्य सबेरे से संध्या तक गाए जानेवाले रागों में ललित रसों का रंग भरकर अपनी गायों की सुनिचा से निर्मित कर अपने को बन्ध किया करते थे। अस्तु, न उनमें अपनी उपयुक्त कृतियों को संग्रह करने का भाव था, और न कोई कम देने की उमंग। उनका कार्य तो अपने प्रभु की नाना गुणन गङ्गी गुलाबली गाना, उसके अनुतोषन रस में निमग्न हो भूमना तथा — 'एतेबांश कलापुतः कृष्णस्तु भगवाय स्वयम्' ( जाग. — १११/१८ ) को न्यायिक में बाध से पीछे ध्वस्तता तक लीलाओं से तदारमभाव से हीमोर होना था, वहीं अपनी समस्त युक्त रचनाओं को एकत्र कर कमबद्ध करने का समय और स्थान कहाँ था? कहा जाता है, श्री सुरसाह 'पदकम धंधे थे,' तब अपनी जब तक की समस्त रचनाओं को कैसे एकत्र करते? फिर भी सुरसाह द्वारा नित्य रचे और गाए जानेवाले पदों का लेखन और संकलन अवश्य होता रहा होगा। अथवा वे मौखिक रूप से रचित और गाए गए पद जुन ही गए होते। संभवतः सूर के समकालीन लिख्य या लिपि — यदि सूर संस्कृत धंधे थे तो — उन पदों को लिखते और संकलित करते रहे होंगे। अब तक उनके समकालीनक या ह्रास स्वभावक बनने का कोई इतिहास पूर्णतः ज्ञात नहीं है। 'गीत-संगीत-सागर' ( गो. २ पृष्ठाणां जी नामरत्नाम्न ) की विट्ठलनाथ जी गोस्वामी, ( बं. १५७९ वि. ) के समय श्रीमद्भक्तसत्ताचार्य सेवित कई निधियाँ ( मुद्रितों ), भाषक वज्रों द्वारा, अब से बाहर चली गई थी। यतः प्रथम के अनुसार 'कीर्तनों के बिना सेवा नहीं, और सेवा, बिना कीर्तनों के नहीं अतः वही वही से निधियाँ गईं, वहीं वहीं 'कंठ' वा 'ध्वज' रूप में प्रत्यक्ष के कविों की कृतियों भी गई और वहीं इनके संकलन रूप में — 'नित्य कीर्तन' और 'वर्षासव' नाम पड़े, ऐसा भी कहा जाता है।

सूर के सागर का 'संघहास्यक' रूप श्रीसूर के संयुक्त ही संकलित हो चुका था। उसकी सं. १६३० वि. की लिखी प्रति ब्रज में मिलती है। बाद के अनेक लिखित संग्रहकूप भी उसके मिलते हैं। मुद्रित रूप इसका कहीं पुराना है। पहले यह मधुरा ( सं. १८४० ई. ) से, बाद में भागरा ( सं. १८६७ ई. सीधरी बार ), जयपुर ( राजस्थान सं. १८६९ ई. ), दिल्ली ( सं. १८६० ई. ) और कलकत्ता से सं. १८६८ ई. में लीको बंधों से सूरकर प्रकाशित हो चुका था। कृष्णार्जव व्यासदेव संकलित 'रागकल्पद्रुम' की इस समय का संघहास्यक सुरसागर का एक विरुत रूप है, जो संगीत के रंगों में रेंटा हुआ है। ब्रजभाषा के 'रीतिशालीन प्रसिद्ध कवि 'विषये'—अर्थात् महाराज नामसिंह, बघोचना प्रसिद्ध ( सं. १६७७ वि. ) ने इसे सं. १६९० वि. में संपादित कर ललकत के

नवकिकीर मय से प्रकाशित किया था। ये सभी संवहात्मक रूप द्वारागत, मयवाद् कीकृष्ण की कल्पवीणा वायन कन मोकुल संवायन में मनाए गए 'मंदमोहोत्सव' से प्रारंभ होकर उनकी समस्त इच्छावा मधुरा वायनमय, उदयन-मोरी-संधार, की राय, नरद्विष्ट तथा वायन कल्पिनी एवं पक्षि — की मयवाचायों की की कल्पिता से पूर्व रहे मय 'वीनता वायन' के पदों के वाय मयवात् हुए हैं। दर पदों के इस प्रकार कल्पन की प्रवृत्ति उनके सागर के संवहात्मक रूप पर ही समाप्त नहीं, वह विविध रूपों में भागे बढ़ी, जिससे उनकी पद कृति के माना संकलित रूप हस्तलिखित तथा मुद्रित देखने में आते हैं, जो इस प्रकार हैं — वीनता वायन के पद, श्रुतिवृत्त पद, जिवे पाव 'साहित्यमहरी' कहा जाता है। रामायण, वासवीला के पद, विनयपत्रिका, वैराग्यसतक, सुरसुखीनी, सुरसुखीनी, सुरसुखीनी, सुर प्रवरणीत, सुर-राजी, सुरासत नयन, सुरसीवायुनी आदि आदि, किंतु ये सभी संवह सायके संवहात्मक 'सागर कल्पतरु' के ही मधुर फल हैं।

भी सूर के सागर का रूप भी व्याप्तप्रणीत और मुक्त-मुक्त-विमुक्त 'वीनत्व मायवत (संस्कृत) मधुरा' 'हावय कंवात्मक' की बना। यह कव बना, कुछ कहा नहीं जा सकता। हिंदी के साहित्योत्सव प्रब इस विषय में हुए हैं। इस हावय कंवात्मक 'सूर सागर' की सबसे प्राचीन प्रति सं० १७५७ वि० की मिलती है।

इसके बाद की कई हस्तलिखित प्रतियाँ मिलती हैं। उनके आधार पर कहा जा सकता है कि सूर समुचित सागर का यह 'वीनत्व मायवत मधुरा' हावय कंवात्मक रूप' मधुरापूर्व की है प्रतीति नहीं बन पाया था। उसका पूर्वकथित 'संवहात्मक' रूप इस समय तक काफ़ी प्रसार पा चुका था। साथ ही इस (संवहात्मक) रूप की सुर हस्ता, सरहस्ता और भाषा की मुद्रता एवं मनोहरता में की कोई विशेष क्षतर नहीं हो पाया था। यह सूर के समय बंदी विविध रामायणी की बंदी ही सुर हस्ता बनी रही, किंतु इसके इस हावय कंवात्मक रूपों में वह बात समुचित रूप से नहीं रह सकी। ज्यों ज्यों हस्तलिखित रूपों में वह भागे बढ़ती गई त्यों त्यों सूर की मधुरा भाषा से दूर हटती गई। फिर भी जिस किम्वदंती किम्वदंती ने भाषा काचित्त्व कोकर और हरि, हरि, हरि हरि सुमन करो' जैसे मधुर व भावहीन कवात्मक पदों की रचना कर तथा भी सूर के वीमलकवात्मकता की बरखुरार में भागे थे पहले रहे गए 'वीनता वायन' के पदविशेषों को सावध मधुरा प्रथम स्वरूप तक ही नहीं, दूसरे स्वरूप उत्तरार्ध, एकादश और हावय कंवात्मक की वीनता, वह सादर-राय हैं। इस हावयकंवात्मक सुरसागर की 'कमरेका' इस प्रकार है :

प्रथम स्वरूप — यति की सरस व्याख्या, मायमधिराजिण का प्रयोजन, मुक्त उत्पत्ति, व्यास मयवात, सतिवत् महाभारत कथा, सत-मोनक-संवाय, भीष्मप्रतिज्ञा, भीष्म-वेद-स्वाय, कृष्ण-आरिकाय, युधिष्ठिरवैराग्य, पाण्डवों का हिमाचलयायन, परीक्षितकल्प, कृषिवाय, कर्मिगुण की बंद हस्तादि।

द्वितीय स्वरूप — सुष्टि उत्पत्ति, विराट् पुत्र का कल्प, वीरवीर मयवातों की कथा, ब्रह्मा उत्पत्ति, मायवत वार श्लोक महिमा। साथ ही इस स्वरूप के प्रारंभ में यति और उत्तम की महिमा, यतिस्वायन, अत्यन्त, मयवाद् की विराट् रूप में धारती का भी यतिविरूप कल्पित है।

तृतीय स्वरूप — उदयन-विदुर-संधार, विदुर की मेनेय द्वारा बताए गए ज्ञान की प्राप्ति, उत्तम और वार मनुष्यों की उत्पत्ति, देवापुर जन्म, वाराह-मयवात-मधुरा, कर्म-देववृत्ति-विवाह, कविम मुनि मयवात, देववृत्ति का कविम मुनि से यति संबंधी प्रश्न, यतिमहिमा, देववृत्ति-हरि-पद-प्राप्ति।

चतुर्थ स्वरूप — यक्षपुत्र मयवात, पार्वतीविवाह, भ्रूयक्षा, पुत्र मयवात, सुरजन वाक्मगन।

पंचम स्वरूप — यक्षभवेय मयवात, मयवात कथा, रतूगण संवाय।

षष्ठ स्वरूप — मयावित उदयन, बृहस्पति-मयवात-कवन, मया-पुरवच, इंद्र का सिंहासन से कृत होना, पुत्रमहिमा, पुत्रकथा से बंद की पुनः सिंहासनप्राप्ति।

सप्तम स्वरूप — सुष्टि-मयवात-मधुरा।

अष्टम स्वरूप — गणेशजी, मयवात, समुद्रमंथन, विष्णु मयवात का मोहिनी-रूप-बारण, वायन तथा मत्स्य मयवातों का वर्णन।

नवम स्वरूप — पुत्रवा-उर्वशी-प्राप्त्यन, मयवत यक्ष कथा, हनुवतविवाह, राजा बंदरीय और लीनरि कृषि का उपायमान, मंगा वायनमय, परमुराव और की राम का मयवात, मयवातवाह।

दशम स्वरूप — (पूर्वार्ध) : मयवाद् कृष्ण का जन्म, मधुरा से मोकुल पचारन, पूतनावच, कलदास तथा तुलामय वच, नायकर, वायनवायन, कर्णदेवन, पुत्रन वलाना, वासवैयवा, ब्रह्मप्रस्ताव, कलक, युक्तिकायन, वायन-मोरी, मोरीहन, ब्रह्मासुर, वक्रासुर, मयासुरों के वच, ब्रह्मा द्वारा मो-वत्स-हरण, राजा-प्रथम-मिलन, राजा-नवकर-वायनमय, कृष्ण का राजा के घर जाना, मोवाह, भेनुक-वच, काशियवनन, वायनवायन, मयवाद्मयवच, मुसी-वीर-हरण, पंचवट रोकना, मोवर्धन पुत्रा, वायनीला, मेवमयुन, रातनीला, राजा-कृष्ण-विवाह, राजा पुत्रमगन, हिंदीसा-वीला, मयवातुर, केशी, मोमासुर वच, मयूर वायनमय, कृष्ण का मधुरा वायन, मुद्रता मिलन, मोरी संधार, वल, तोषव, युष्टिक और वायन का वच, मधुरमय, कुनयमायी (हावी) वच, कलवच, राजा उदयन की राजमदी पर बैठना, मधुरेय देवकी की कारवाय के युष्टि, वीरवीरवीर, मुद्रतावच वचन, आदि आदि।

दशम स्वरूप (उत्तरार्ध) — चरातंय मुद्रुह, आरकाविराजिण,

कानियवचन बहून, मुहुकुं उच्चार, शारकाप्रवेस, सविमली-विवाह, प्रचुम्नविवाह, प्रणिक्चविवाह, राखा वृम उच्चार, बलराज जो का पुत्रः ब्रजमन, सांभविवाह, कृष्ण-हृत्तनापुर-बमन, जरांभं धीर सिधुपास का वध, सास्य का शारका पर शास्मण, सालवच, दतवच, का बध, बलवच, सुभासापरिच, प्रुक्षेम आमनन, कृष्ण का थीमं, यलोदा तथा गोपिणी ते मितना, बेश धीर नारद हनुविषी, अजुन-मुभना-विवाह, अस्मासुरवच, मुगु-परीक्षा, हरावदि..।

एकादश स्तंभ — श्रीकृष्ण का उद्भव को बदरिकाश्रम मेजना, नारायण तथा हंसावतार कचन ।

द्वादश स्तंभ — 'बौद्धावतार, कल्कि-प्रवतार-कचन, राखा परी-क्षित तथा ज्ञेयत्रय कथा, भगवत् अमतांरों का वरुन आदि ।

इस प्रकार यत्र तत्र बिबरे इस श्रीमद्भागवत अनुसार द्वादश-स्तंभात्मक रूप में श्री, श्री सूर का विविष्ट वाक्यम् 'हृरि, हृरि, हृरि, हृरि सुवरन करो' जैसे अनेक अनगढ़ काँच मणिजो के साथ रम्य झा जाकर मटलगा होकर श्री मन्त्रिष की प्रभा के साथ कोमलता, कमनीयता, कला, एवं कृष्णरूपभावान् स्वयं की सृष्ट्यात्मक शक्ति, उसकी मयता, विलसणता, उनके विनाश, व्यंग्य और विद्वत्ता आदि अनेक अनेककर आपके कृतिस्वरूप सागर को, नित्य नए रूप में दर्शनीय और रंजनीय बना रहे हैं । [ ज० प० ]

**सूरी संचारण (Suri-transmission)** अपने नवीनतम रूप में सूरी संचारण डीजल रेल कंथु काह्यों में शक्ति के संचारण के लिये सरल किंतु प्रत्यंत सलम विधि है । इसमें केवल दो चक्रणों का उपयोग किया जाता है । एक परिवर्तक योजक ( Converter-Coupling ) का झीकहाउस प्रकार ( Brockhouse Type ) और दूसरा द्वय यांत्रिक योजक (Fluid Mechanical Coupling) । वास्तविक देखा की विशेष आनयकताओं के अनुसार परिवर्तक योजक की ध्वनस्था की जा सकती है, जिससे यान की गति मृग के ६०-७० प्रतिशत मार्गगति तक रूढ़ करे । द्वय यांत्रिक योजक उस गति से भागे १०० प्रतिशत यान गति के लिये उपयोग में लाया जाता है ।

झीकहाउस परिवर्तक योजक और द्वय यांत्रिक योजक पर प्रतिबोध नियमन ( Reverse Governing ) से डीजल इंजन के सलणों के ऊपर उचित प्रभाव डाल सकने के कारण सूरीसंचारण रेल कंथु में संबंध उपयोग के लिये प्रत्यंत संतोषजनक विधि है और उच्च अर्थशक्ति के भागों, उदाहरणार्थ ४०० से २००० अर्थवर्षाति तक के लिये विशेष हितकारी है ।

परिवर्तक योजक से द्वय यांत्रिक योजक में अल्पव्य परिवर्तन, डीजल इंजन के पूरे शक्ति और शक्ति की क्षमता में, यान के कर्षण कार्य ( Tractive Effort ) के किसी भी चरण में, किसी बल्ले और बलावट के बिना हो जाता है ।

सूरी संचारण की समता अत्यंत अधिक है ।

इस महत्वपूर्ण आविष्कार का नामकरण, जो दोनों के ईवन

व्यय में बहुत बचत करेगा, उसके आविष्कारक भारतीय रेलों के यांत्रिक इंजीनियर श्री म० म० सूरी के नाम पर हुआ है ।

[ म० म० सू० ]

**सूर्य** जगदीश कायों में मनुष्य का सबसे अधिक संबंध सूर्य से है । यदि उन झीकहाउस का परीक्षण किया जाय जो आधुनिक वैज्ञानिक मृग के प्रारंभ होने के पहले पृथ्वी के विविध भागों में बलने-वासी जातियों में प्रचलित थी तो यह स्पष्ट हो जायगा कि वे लोग यह पूर्णतया जानते थे कि सूर्य के बिना उनका जीवन संभव है । इसी भावना से प्रेरित होकर उनमें से अनेक जातियों ने सूर्य की शरावता प्रारंभ की । उदाहरणतः नेदों में सूर्य के संबंध में जो ग्रंथ हैं उनमें यह स्पष्ट है कि वैदिक ग्रंथें यह समी शक्ति जानते थे कि सूर्य प्रकाश और ऊष्मा का प्रभव है तथा उसी के कारण रात, दिन और ऋतुएं होती हैं । एक सूरीय से अनेक सूर्योदय की अवधि को उन्होंने दिवस का नाम दिया । उन्हें यह भी श्रुति था कि लगभग ३६५ दिवसों की अवधि में सूर्य कुछ विशेष नक्षत्रमंडलों में प्रचण करता हुआ पुनः अपने पूर्व स्थान पर आ जाता है । इस अवधि को वे वर्ष कहते थे जो प्रचलित अष्टादशी के अनुसार सातन वर्ष ( Tropical Solar year ) कहलाया । उन्होंने वर्ष को ३६० दिवसों में १२ मासों में विभक्त किया । इस विचार से कि प्रत्येक ऋतु सदैव निश्चित भागों में ही पड़े, वे वर्ष में आधवर्षकानुसार अधिक मास जोड़ देते थे ।

मनुष्य के जीवन का सूर्य के साथ इतना अनिष्ट संबंध होते हुए भी प्राचीन लोग उपकरणों के अभाव के कारण विशेष वैज्ञानिक जानकारी प्राप्त न कर सके । सूर्य संबंधी सबसे पहला महत्वपूर्ण वैज्ञानिक तथ्य ईसा के लगभग ७५७ वर्ष पूर्व प्राचीन ग्रीकोन निवासियों की श्रुति था । वे यह जानते थे कि प्रत्येक सूर्यमंडल से १२ वर्ष और ११ दिवसों की अवधि के पश्चात् वहलू के सलणों की आधुनिक होती है । इस अवधि को वे सरोस कहते थे और आज भी यह इसी नाम से प्रसिद्ध है । परंतु सूर्य के भौतिक सलणों के वैज्ञानिक अध्ययन का प्रारंभ तो सन् १६११ से ही मानना चाहिए जब गैलीलियो ने प्रथम बार सूर्यव्य के प्रबलोकन में दूरदर्शी ( Telescope ) का उपयोग किया । दूरदर्शी की सहायता से उन्होंने बिंब पर कुछ कलक देखें जो नियमित रूप से परिष्क्य की ओर परिवहन कर रहे थे । इससे उन्होंने यह निष्कर्ष निकाला कि सूर्य, पृथ्वी की भांति, अपने अक्ष पर परिभ्रमण करता है जिसका आवर्तकाल एक वर्षमात्र के लगभग है । आधुनी कुछ वर्षों से सूर्यमंडलों और सूर्य के परिभ्रमण के आवर्तकाल का आधुन्य अध्ययन होता रहा । ज्योतिष के अध्ययन में दूसरा महत्वपूर्ण वर्ष १८१५ है जब फ्राउनहोफर ( Fraunhofer ) ने सूर्य के अध्ययन में स्पेक्ट्रमदर्शी ( spectroscope ) का प्रथम बार प्रयोग किया । परंतु उस उपकरण का पूरा पूरा लाभ तो तभी उठाया जा सका जब छोटीग्रोफी में हेली प्रसिद्धि हो गई कि खगोल कायों के स्पेक्ट्रमपट्ट के स्थायी बिंब दिए जा सकें । इन बिंबों की सहायता से विविध कायों को स्पेक्ट्रमपट्टों का पुनः

मासक अध्ययन संभव हो सका। सन् १८६१ में हेन्रि वीर वेलेन्ट्रेज ने एक स्पेक्ट्रोमी-सूर्यचित्र (Spectroheligraphy) का आविष्कार किया जिससे इस अध्ययन को सहज प्रयत्न ही। कुछ वर्षों के एकसूत्री सूर्यचित्रों को चलचित्रक (Movie Camera) के साथ जोड़कर सूर्य पर होनेवाली घनेक घटनाओं के चलचित्र बनाए जा रहे हैं। इन चलचित्रों ने इस अनुसंधान को एक नवीन रूप प्रदान किया है। परंतु इन चित्रों का वास्तविक महत्व ही क्या? विज्ञान-विद्यार्थी धीरे-साहस के अग्रगण्य सूर्य की सहायता से ही जाना जा सका। सन् १९३० के दशक तक अनेक संयोगों का आविष्कार हो चुका है जिनमें सूर्य द्वारा निमित्त परिमंडलचित्रक (Coronagraph) का मुख्य स्थान है। इन संयोगों ने अनेक नवीन तथ्यों को प्रकट किया। दूसरी ओर वैज्ञानिक अध्ययन में हाइड्रॉडायमिक्स (Hydrodynamics) तथा विद्युत्गतिकी (Electrodynamics) का उपयोग होने लगा जिससे अनेक भौतिक घटनाओं को समझने में अनुचित सहायता मिली है।

महाकवि में सूर्य की स्थिति: सूर्य संधाकालीन का एक साधारण तलवर्ष है। यह संधाकालीन के केंद्र से लगभग तीस हजार प्रकाशवर्षों (प्रकाशवर्ष उस दूरी को कहते हैं जिसको प्रकाश एक वर्ष में पार करता है) के दूर पर उच्च स्थान पर स्थित है। वहाँ पर उसके धीरे-धीरे की तुलना में तारों का चलन बहुत कम है।

सूर्य का कार्य—साधारण आनुवंशिक व्यवस्था पर सूर्य एक गोल-गोल जैसा दिखाई देता है जिसका पृष्ठ पृष्ठ रूप से विकारहीन है। सूर्य का यह दृश्य प्रकाशमंडल (Photosphere) कहलाता है। प्रकाशमंडल का व्यास ८६४,००० मील अथवा  $१४ \times १०^{१०}$  सेमी है और लगभग पृष्ठी के व्यास का  $१०६$  गुना है। इसका घनत्व  $२.२४ \times १०^{-१०}$  टन अथवा  $२ \times १०^{-११}$  ग्राम है जो पृष्ठी के घनत्व का लगभग १ लाख गुना है। इसका माध्य चरम  $१.४२$  है। सूर्य के सारी पृष्ठी की माध्य दूरी  $१.६८ \times १०^{१०}$  मील है और प्रकाश सूर्य से पृष्ठी तक घाने में लगभग ८.३ मिनट लेता है। प्रकाशमंडल का प्रत्येक वर्ग इंच  $१.७७ \times १०^{११}$  ग्राम प्रति सैण्टीमी की धारा से विकिरण करता है और मूल की प्रकाशवृद्धता  $१०,००,०००$  कैल्विन-मात्रिक के तुल्य है।

सूर्य वामन बेसी का एक तारा है और अधिकांश तारों की भाँति सूर्यका भी मुख्य भागों में विभाजित किया जा सकता है: (१) धातुरक भाग, जो प्रकाशमंडल द्वारा सीमित है, और (२) वर्धमंडल। इस वर्धमंडल की गहराई प्रकाशमंडल के अर्धव्यास के २० गुने के लगभग है और इसका संयुक्त घनत्व सूर्य के  $१०^{१०}$  भाग है जो लगभग सूर्य के वायुमंडल के संयुक्त घनत्व के २० वें भाग के बराबर है। इसका कम घनत्व होने पर भी सूर्य के वर्धमंडल में अनेक धार्मिक-धार्मिक भौतिक घटनाएँ घटती हैं जिनका अलोक धारण चलकर किया जा सकता है।

आधुनिक मत के अनुसार सूर्य का धातुरक भाग तीन मुख्य भागों में विभाजित किया जा सकता है: (१) केंद्रीय धातुरक, जिसमें परमाण्वीय अभिक्रियाओं द्वारा ऊर्जा उत्पन्न होती है जो

धातुरक के पृष्ठ तक मुख्यतः संवाहन (Convection) की विधि के पद्धती है; (२) धातुरक की घेरे हुए गोलीय अग्र, जिसमें ऊर्जा का परिवहन विकिरण की विधि से होता है और (३) धातुरक भाग का वेध भाग जिसमें ऊर्जा के परिवहन की विधि पुनः संवाहन है।

सूर्य की धातुरक संरचना—सूर्य की धातुरक संरचना के विषय में निम्नलिखित तथ्य ज्ञात हुए हैं। इसका केंद्रीय ताप लगभग  $२५७ \times १०^६$  ग्राम प्रति घन सेमी है। इसकी दृष्टिगत ऊर्जा केंद्रीय भाग में उत्पन्न होती है जिसका अर्धव्यास उसके संयुक्त अर्धव्यास का आठवाँ भाग है। यह ऊर्जा परमाण्वीय अभिक्रियाओं द्वारा उत्पन्न होती है। आधुनिक मत के अनुसार अभिविज्ञानिक वीरियाएँ सूर्य ऊर्जा की प्रथम स्रोत नहीं होती: (१) कार्बन-नाइट्रोजन-चक्र और (२) प्रोटोन-प्रोटोन-प्रतिक्रिया। इन दोनों प्रतिक्रियाओं का कुछ कम यह होता है कि हाइड्रोजन परमाणु हीलियम परमाणुओं में परिवर्तित हो जाते हैं तथा कुछ परमाणु, आणविकतावन द्वारा प्रतिपादित विज्ञान के अनुसार, ऊर्जा का रूप के लेती हैं। प्रथम अभिक्रिया में कार्बन-नाइट्रोजन के परमाणु नष्ट नहीं होते, वे तो अभिक्रिया में उत्प्रेरक (Catalyst) के रूप में भाग लेते हैं।

यदि ऊर्जा का प्रथम कार्बन-नाइट्रोजन-चक्र मार्ग और धातुरक में कार्बन-नाइट्रोजन की मात्रा उतनी ही है जितनी वर्धमंडल में उपस्थित है तो धातुरक में हाइड्रोजन लगभग ६० प्रतिशत, हीलियम ३६ प्रतिशत और अन्य तत्व ४ प्रतिशत होने चाहिए। परंतु सूर्य के केंद्रीय तापमान पर ये दोनों अभिक्रियाएँ सम्यक् हैं और यदि ऊर्जाप्रथम इन दोनों अभिक्रियाओं को मानें, तो हाइड्रोजन और हीलियम की मात्रा क्रमशः लगभग ८२ प्रतिशत और १७ प्रतिशत होने चाहिए।

प्रकाशमंडल की आकृति—प्रकाशमंडल की आकृति के कारण सूर्य के पृष्ठ और वर्धमंडल के सतहों का अध्ययन नहीं किया जा सकता, परंतु सूर्य सूर्य ग्रहण के समतल अग्र भाग पर सूर्य का दृश्य है, तो प्रति वर्ष कुछ ही मिनटों तक वर्धमंडल का अवलोकन किया जा सकता है, यह भी यदि विशेष अनुकूल हो। परंतु धार्मिक दूरदर्शी में धारादर्शी वस्तु का रश्मि लम्बाकर प्रकाश-मंडल के प्रतिबिंब का दृश्य लिया जाता है और इस प्रकार द्विविध रूप से सूर्य सूर्यग्रहण की परिस्थिति उत्पन्न कर ली जाती है। फलतः दिन में किसी भी समय वर्धमंडल के किसी भी भाग का फोटोग्राफ लिया जा सकता है। तुलनात्मक अध्ययन के बिना केवल आकाशमंडल में प्रति दिन निरंतर प्रवेश के वर्धमंडल के फोटोग्राफ लिए जाते हैं। हेन्रि के एक वर्ण-सूर्यचित्रों ने यह समझ कर दिया कि वर्धमंडल के प्रतिबिंब की संशुद्ध पट्टियों के फोटोग्राफ एक के बाद एक करके निरचित वर्ण के प्रकाश में एक ही फोटोग्राफ पट्ट पर लिए जा सकते हैं और इस प्रकार संयुक्त प्रतिबिंब का फोटोग्राफ लिया जा सकता है। सूर्यग्रहण के

हाइड्रोजन तथा कैल्सियम परमाणुओं द्वारा विकिरण किए गए प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफ ने उन घटनाओं को प्रकट किया है जिनका कोई अनुमान भी नहीं लगा सकता था। इन प्रकाशों में लिए गए फोटोग्राफ एक दूसरे के भिन्न सन्नद्ध प्रकट करते हैं। हाइड्रोजन परमाणुओं के प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफ यह बताते हैं कि वहाँ के परमाणु किस भीतिक अवस्था में हैं तथा कैल्सियम के प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफ यह बताते हैं कि द्विचरित कैल्सियम परमाणु किस भीतिक अवस्था में हैं।

ध्वनित कैल्सियम के प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफों का प्रमुख लक्षण यह है कि वे कलकों के समीप के ध्वनित विक्षोभ में धाए हुए प्रकाशमंडल के भागों में कैल्सियम वीर के बड़े बड़े हीतिमान मेघ प्रकट करते हैं। इसके विरुद्ध हाइड्रोजन के प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफ प्रकाशमंडल पर घटनेवासी उलटतरंग घटनाओं को भी अधिक विस्तार के प्रकट करते हैं। इन फोटोग्राफों की पुष्कल्लिख में बमकले काफ़े बताते होते हैं जिनपर बमकले पूर्व काफ़े पतले तंतु (filament) प्रकट होते हैं और कलकों की परिधि के निकट के भाग तंतुओं से बने हुए विस्फारित होते हैं। कैल्सियम और हाइड्रोजन के फोटोग्राफों में इतना अंतर भिन्न भिन्न भागों के रासायनिक संघटन के अंतर के कारण नहीं हो सकता क्योंकि सूर्य का सूर्यमंडल इतना प्रचंड (turbulent) होता है कि ऐसे अंतर अधिक समय तक विद्यमान नहीं रह सकते। वास्तव में यह अंतर इन तत्वों के रासायनिक लक्षणों की भिन्नता के कारण उत्पन्न होता है। अधिकांश कैल्सियम परमाणु सरलता के फोटोग्राफ के निचे धनीय प्रकाश का विकिरण करने में समर्थ होते हैं। इसके विरुद्ध लगभग दस लाख हाइड्रोजन परमाणुओं में केवल एक ही परमाणु को धनीय वंश का प्रकाश विकिरण करने की उद्दीप्त किया जा सकता है। धनः हाइड्रोजन परमाणु उद्दीप्त की दशा में धनः के भागों का प्रकाश उत्पन्न हो जाता है। हाइड्रोजन का वीर मेघ यह प्रकट करता है कि यह भाग बल्लव उच्छल है। इसी प्रकार काफ़ा मेघ भी यह प्रकट करता है कि इस भाग में ताप इतना है कि हाइड्रोजन परमाणु उद्दीप्त की अवस्था में हैं क्योंकि सामान्य परमाणु विकिरण के निचे लगभग बारबर्ली हैं। धनीय तन यह न जाना जा सका कि क्यों कुछ मेघ वीर होते हैं और कुछ काफ़े। क्वाचित् वीर मेघों के भागों का प्रकाश काफ़े मेघों के भागों के पदार्थ की अपेक्षा अधिक उच्छल, सघन एवं विस्तृत है। वीर बल्ब उच्छलः प्रतुंगों के संबद्ध हैं जिनका कहीं धागे किया जाएगा। काफ़े मेघों को कैल्सियम के प्रकाश में देखें अथवा हाइड्रोजन के प्रकाश में, वे भी रचना में साधारणतः वन जैसे होते हैं, परंतु कभी कभी उनके काफ़े सर्व के आकार में भी दृष्टिगोचर होते हैं। वे उनके काफ़े मेघ भी नहीं भागों के जुने हुए होते हैं और कुछ दिनों तक विद्यमान रहते हैं। अंत में भयंकर विस्फोट के साथ अदृश्य हो जाते हैं। वे काफ़े मेघ भी प्रतुंग ही हैं जो प्रकाशमंडल की वीर पुष्कल्लिख में काफ़े दिखलाई देते हैं। वे कैल्सियम के प्रकाश की अपेक्षा हाइड्रोजन के प्रकाश में अधिक विशिष्ट दिखलाई देते हैं।

कणिकायन (Granulations) — कैल्सियम अथवा हाइड्रोजन के प्रकाश में लिए गए फोटोग्राफों में पकाए हुए तन के समान दिखाई

देनेवाके चिकारों को कणिकायन कहते हैं। यह कणिकायन चिकार प्रकाशमंडल की अपेक्षा कुछ अधिक वीर होते हैं और इनके व्यास ७९०-२०५० किमी तक होते हैं। कीनन के मतानुसार प्रतिगण संतुष्ट सूर्य-विश्व पर २५ लाख के अधिक कण चिकाना होते हैं। धनीय तन यह प्रतुंग रूप से नहीं जाना जा सका है कि वे कण क्यों उत्पन्न होते हैं और इनके भीतिक लक्षण क्या हैं। कुछ ज्योतिषियों का मत है कि वे कण प्रकाशमंडल पर पदार्थ में परिणाम तरंगों के चिकार हैं जिनका ताप निकट के पदार्थ की अपेक्षा अधिक है।

सूर्यकलंक (Sunspot) कुछ कलंक अथवा प्रकट होते हैं, परंतु अधिकांश कलंक दो या दो के अधिक के समूहों में प्रकट होते हैं। प्रत्येक कलंक को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है : उर्ध्वी कृष्ण भाग तथा उसके आसपास का स्वाभाव (Blackish) भाग। कलंक अथवा परिमाण के होते हैं। सबसे छोटे कलंक का परिमाण जो दस तक देखा गया है कुछ ही किमी के लगभग होता है और ऐसे ही छोटे कलंकों की संख्या सबसे अधिक होती है। इस कथन का धर्म यह नहीं कि सूर्यवर्ष पर इनसे छोटे परिमाण के कलंक नहीं हैं अथवा नहीं हो सकते हैं। यदि इनसे छोटी भाग के कलंक हैं, तो भी उनका अवलोकन संभव नहीं क्योंकि एक विशेष परिमाण से छोटे कलंक दूरदर्शी की सहायता से भी नहीं देखे जा सकते। बड़े बड़े अथवा कलंकों की भाप ३२,००० किमी से भी अधिक हो सकती है और कलंकजुगल की भाप १९,००,००० किमी से भी अधिक हो सकती है। यही नहीं, कलंकों के द्वारा उत्पन्न किए हुए विक्षोभ तो उनके आस पास बड़े विस्तृत भाग में फैल जाते हैं। सबसे बड़ा सूर्यकलंक सन् १६४५ में दृष्टिगत हुआ था जो सूर्यविश्व के लगभग १ प्रतिशत क्षेत्र में फैला था।

कलंक क्वाची रूप से विद्यमान नहीं रहते। वे उत्पन्न होते हैं और कुछ समय के पश्चात् विनीत हो जाते हैं। उनका जीवनकाल उनको भाप के अग्रपात में होता है, अर्थात् छोटे कलंक अल्पजीवी होते हैं और वे कुछ घंटों से अधिक विद्यमान नहीं रहते। इसके विपरीत बड़े कलंकों का जीवनकाल कई सप्ताह तक का होता है।

वेसा देखा गया है कि कलंक, प्रकाशमंडल के विशेष भागों में ही प्रकट होते हैं। (पृष्ठी की भीति प्रकाशमंडल पर भी विद्युत् चुम्बकी कणिका की वर्य है) विद्युत् चुम्बकी के दोनों ओर लगभग ४ अंश तक के प्रवर्त में अत्यंत कम कलंक देखे गए हैं। इन प्रदेशों से धागे लगभग ४० अंशोत्तर तक प्रसारित भाग में कलंक अधिकता से उत्पन्न होते हैं। ४० अंशोत्तर से धागे कलंकों की संख्या कम होती जाती है, वही तक कि शून्योत्तर पर आन तक कोई कलंक नहीं देखा गया है।

जर्मन ज्योतिषी स्वावे ने १६वीं सताब्दी के प्रारंभ में लगभग २० वर्ष तक कलंकों का अवलोकन किया। वे प्रति दिन सूर्यविश्व पर दृष्टिगोचर होनेवाले कलंकों की संख्या भिन्न भेदे से और इस प्रकार तथि के विचार के अन्वये बहुत धारणी ठेकार की जिसके आधार पर वे यह बता सके कि कलंकों की संख्या में नियमित रूप से परिवर्तन होता है। कुछ दिनों और कभी कभी कुछ सप्ताहों तक सूर्यविश्व पर भी कलंक दृष्टिगत नहीं होता। इस काश की कलंक चरित्र

(Spot minimum) कहते हैं। फिर बीरे बीरे प्रति दिन कलकों की संख्या बढ़ने लगती है, यहाँ तक कि कुछ समय के पश्चात् ऐसा काम जाता है जिसमें कोई भी दिन ऐसा नहीं होता जब कले कलक तथा कलंकमय दृश्यत्व न हो। इस काम को कलंक अधिकतम (Spot maximum) कहते हैं। कलंक अधिकतम के पश्चात् कलकों की संख्या बीरे बीरे बढ़ने लगती है और फिर कलंक न्यूनतम या जाता है। एक कलंक न्यूनतम के अगले कलंक न्यूनतम तक माध्य रूप से ११ वर्ष लगते हैं। इस अवधि को कलंकचक्र कहते हैं। कुछ कलंकचक्रों में इस माध्य अवधि से ४-५ वर्ष अधिक अथवा कम हो सकते हैं।

कलकों की सांख्यिक गति — एंवरस्टेड ने सन् १९०६ में कलकों के स्पेक्ट्रम पट्ट में आल्फा प्रभाज पाया जिसके अध्ययन ने यह प्रगट किया कि गैस कलंककेंद्र से परिधि की ओर चित्रा की दिशा में बढ़न करती है। इस गति में प्रवेग का परिमाण केंद्र पर शून्य होता है और ज्यों ज्यों कलंक के कृष्ण भाग की परिधि की ओर किसी भी चित्रा की दिशा में जायें, परिमाण में वृद्धि होती जाती है, यहाँ तक कि परिधि पर पहुँचो किन्ती प्रति सेकेंड हो जाता है। क्यासल भाग में प्रवेग परिमाण बढ़ने लगता है और अंत में क्यासल भाग की परिधि पर पहुँचकर उर्वा प्राप्त कर लेती है। सन् १९१३ में 'सैंड जोन' के अधिक विस्तृत अध्ययन ने प्रगट किया कि कलकों के निम्न स्तरों में गैस कलंक के घन से बाहर की ओर बढ़न करती है तथा ऊपरी स्तरों में घन की ओर। आगे बचकर अग्नेयी (१९१४) ने यह ज्ञात किया कि कुछ कलकों में कृष्ण भाग की परिधि पर प्रवेग ६ किमी प्रति सेकेंड तक हो जाता है और इस अवरीयणिक के अतिरिक्त गैस १ किमी प्रति साण के लगभग प्रवेग से घन का परिभ्रमण भी करती है। इस प्रकार ऐसा प्रतीत होता है कि गैस घन के समीप निम्न स्तरों के ऊपर उठती है तथा परिधि के समीप निम्न स्तरों की ओर बलरख करती है और साथ ही साथ वह कलंक के घन का परिभ्रमण भी करती है। अतः गैस की गति के विचार से कलंक को एक प्रकार का अमर कह सकते हैं।

कलकों का चुंबकत्व क्षेत्र — कलकों के अधिकांश चुंबकीय लक्षणों का अध्ययन सन् १९०० और १९२४ के बीच में 'माउंट विलसन' की वेबसाभा में हेल् एवं निकोलसन (१९१०) द्वारा किया गया था इस अध्ययन के आधार पर निम्नलिखित तथ्य ज्ञात किए गए हैं : (१) ऐसा कोई भी धनवीरक कलंक नहीं जिसमें चुंबकत्व क्षेत्र विद्यमान न हो। (२) कलंककेंद्र पर बलरेखाएँ लगभग उलट होती हैं और परिधि के निकट से उलट के साथ लगभग २५ घन का कोण बनाती हैं। (३) चुंबकीय क्षेत्र का परिमाण कलंक के क्षेत्रफल पर निर्भर होता है। सबसे छोटे कलकों में क्षेत्रपरिमाण लगभग १०० गैटस और बड़े बड़े कलकों में ४००० गैटस तक पाया जाता है। (४) क्षेत्रपरिमाण केंद्र से परिधि की ओर बढ़ता जाता है। (५) चुंबकत्व के विचार से कलंक तीन वर्गों में विभाजित किए जा सकते हैं : (क) एकध्रुवीय, (ख) द्विध्रुवीय और (ग) बहुध्रुवीय। एकध्रुवीय कलंक

के संपूर्ण विस्तार में एक ही प्रकार की प्रभुता रहती है। द्विध्रुवीय कलंक एक प्रकार की कलंकमंडला है जिसके पूर्ववर्ती तथा अनुवर्ती भागों की प्रभुता एक दूसरे से विपरीत होती है। 'ग' वर्ग के कलंक-समूह में दोनों प्रकार की प्रभुता इस अनियमित रूप से प्रगट होती है कि वह 'ख' वर्ग में नहीं रखा जा सकता। (६) ध्रुवीय कलकों में से अधिकांश द्विध्रुवीय होते हैं, जैसा निम्न सारणी से प्रगट होगा। जो हेल् और निकोलसन के अध्ययन के आधार पर बनाई गई है :

प्रसिद्ध कलकों की संख्या

वर्ष	एकध्रुवीय	द्विध्रुवीय	बहुध्रुवीय	अन्य
१९१७	४४	५१	१	१७
१९१८	४७	५१	१	१६
१९१९	४६	५१	२	१८
१९२०	४७	५०	२	१६
१९२१	४७	५१	२	२५
१९२२	४६	५०	५	२१
१९२३	३६	४४	१	२६
१९२४	४०	५६	१	१८

वास्तव में द्विध्रुवीय कलकों की संख्या सारणी में दी गई संख्या के अधिक होती है क्योंकि अधिकांश एकध्रुवीय कलंक पुराने द्विध्रुवीय कलंक के जिनके पूर्ववर्ती भाग गये हो गए हैं।

प्रभुता नियम — सन् १९१३ में हेल् और उनके सहयोगियों ने ज्ञात किया कि जबीन कलंकचक्र में प्रत्येक गोलाकार कलकों की प्रभुता का क्रम सतिचक्र के क्रम के विपरीत होता है। इस प्रकार एक संपूर्ण चक्र में दो अनुगामी कलंकचक्रों का समावेश होना चाहिए और उसकी अवधि लगभग २२-२३ वर्ष होनी चाहिए।

घाट कलकों के स्पेक्ट्रम पट्ट का अध्ययन यह प्रगट करता है कि उसमें धातुओं की रेखाएँ उत्पन्न होती हैं। धातुओं के प्रभावित परमाणुओं की रेखाएँ गहरी हो जाती हैं और वे रेखाएँ, जिनकी उत्पत्ति के लिये अधिक उदीयन की आवश्यकता होती है, लोथ हो जाती हैं। इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि कलंक का ताप प्रकाश-मंडल के ताप से लगभग २००० अंश कम होता है।

काउलिंग ने सन् १९४६ में पहली बार क्षेत्र के उद्विकास का अध्ययन किया। उन्होंने देखा कि कलंक के प्रगट होने के साथ ही साथ चुंबकीय क्षेत्र भी प्रगट होता है और उसका परिमाण पहले कीप्रगट से और फिर कलंक के जीवनकाल के अधिकांश भाग में घटत रहकर अंत में शीघ्रता से विनीन हो जाता है। उनका मत है कि चुंबकीय क्षेत्र कलकों के प्रगट होने के पहले ही निम्न स्तरों में विद्यमान रहता है और कलंक के प्रगट होने के साथ ही साथ वह किसी न किसी प्रकार कलंक के ऊपरी तल तक या जाता है।

अक्षिका (Pocculus) — पूर्वकलंक अक्षंज क्रियाओं का घटनास्थल है। कलंक की दो ऐसी रेखा गया है कि कलंक प्रगट

होने के पूर्व उस स्थान की भौतिक अवस्था में कुछ ही मिनटों में अत्यन्त भीर परिवर्तन हो जाता है। इसी प्रकार कर्षक के विलीन होने के पश्चात् कई दिनों भीर कभी कभी तो कई सप्ताहों तक उस स्थान पर भीतिमान वाणिनी (Vienna) की बनी रहती है जो उत्पत्तिकार कहलाती है। ये उत्पत्तिकार अनेक दमियमित सौर भीर बन आई हैं संयुक्तों की बनी हुई होती है जो प्रकाशमंडल से लगभग १५ प्रतिशत अधिक दूरी होती है। उत्पत्तिकार सूर्यमंडल के अतिभीर होने के पश्चात् भी कुछ समय तक बनी रहती है। प्रवर्तित सौर के अनुसार उत्पत्तिकार प्रकाश-मंडलीय सौर ही कर्षक में होनेवाली जीवज किरणों द्वारा भाव प्राप्त के समस्त से ऊपर उठा दी गई है। क्योंकि यह सौर अधिक ताप के प्रवेश से घाती है, कुछ समय तक भावप्राप्त की गैस से अधिक उत्पन्न रहती है फलतः अधिक भीतिमान होती है। इस प्रकार उत्पत्तिकारों की सूर्य के पृष्ठ पर उठी हुई अस्थायी परिवर्तनरूपी कह सकते हैं जिनकी ऊँचाई ३ किमी से कुछ ही किमी तक होती है।

**सूर्य का अक्षीय परिभ्रमण** — यदि कुछ दिनों तक निम्न निम्न अक्षांतरों में स्थित कलकों की गति का प्रेक्षण करें तो देखेंगे कि वे सूर्यवर्ध पर पूर्व से पश्चिम की ओर इस प्रकार गहन करते हुए प्रतीत होते हैं जैसे वे एक बूरे से द्युतपूर्वक बने हुए हों। महीन कलक पूर्विय भंग पर प्रगत होते हैं और सूर्यवर्ध पर गहन करते हुए पश्चिमी भंग पर अत्यन्त हो जाते हैं। वे एक भंग से दूसरे भंग तक जाने में लगभग एक घण्टा लेते हैं। कलकों की इस सामूहिक गति से यह निष्कर्ष निकाला गया है कि सूर्य भी अपने अक्ष पर, पूर्व से पश्चिम की ओर, पृथ्वी की गति पर परिभ्रमण करता है। परिभ्रमण अक्ष के संकलन, सूर्य के अक्ष में होकर जानेवाला, समस्त प्रकाशमंडल का एक दीर्घवृत्त में क्षेत्र करता है। यही दीर्घवृत्त विषुववृत्त है। परिभ्रमण का मासिक भावर्तकाल लगभग २५ दिन है। सूर्य द्युकाय के स्रष्टा परिभ्रमण नहीं करता, बिम्ब निम्न अक्षांतरों में परिभ्रमण की गति निम्न होती है। विषुववृत्तीय क्षेत्रों की गति पूर्विय क्षेत्रों की गति से अधिक होती है। प्रथम क्षेत्र के परिभ्रमण का मासिक भावर्तकाल लगभग २५ दिन तथा द्वितीय क्षेत्र का मासिक भावर्तकाल लगभग ३५ दिन है। यही यह सिद्धन भावप्राप्त है कि पूर्विय क्षेत्रों के भावर्तकाल का निष्पन्न कलकों की गति से नहीं किया जा सकता क्योंकि उस भाग में वे प्रगत नहीं होते। अतः इसका निष्पन्न स्पेक्ट्रम में गति के उत्पन्न होनेवाले प्रभाव के आधार पर, जिसे आन्तर प्रभाव कहते हैं, किया जाता है। प्रगत भीर नन (१६५१) ने सन् १८७८ से १८५४ तक के सूर्य-कलकों के अध्ययन के आधार पर कोणिक प्रवेश की ओर अक्षांतर ८ में निम्नांकित संबंध दिया है।  $z = 10.3c - 2.70 \log \lambda^{\circ}K$ ।

**सूर्य का गैस मंडल** — सूर्य का गैस मंडल तीन भागों में विभक्त किया जा सकता है : (१) प्रतियौं स्तर (Reversing layer), (२) बर्धमंडल (Chromosphere) और (३) वीर कीट (Corona)। इनका वर्धन यथास्थान किया जाएगा।

### सूर्य का स्पेक्ट्रम पट्ट

**सूर्य का विपकी क्षाप** — दारामेसिकी के प्रकरण में वलित

सावनों के आधार पर सूर्य का विपकी क्षाप लगभग १००० बंध परन पर स्थिर किया गया है।

**वीर स्थिरांक** — वीर स्थिरांक ऊर्जा की यह मापा है जिसका पृथ्वीतल पर सूर्यकिरणों के संकलन स्थित है वह वैसी शेषफल के फलक पर संयुक्त वर्तन आधायों का विपरिण प्रति मिमट विपात करता है। इसकी निश्चित करने का सर्वप्रथम प्रयास सेंगले ने सन् १८६३ में स्वरचित बोलीमीटर की सहायता से किया। उससे इनका मान २.५४ कैलोरी प्रति मिमट स्थिर किया। तत्पश्चात् अनेक बार उत्तोलर अधिकधिक बोधित वर्धों द्वारा इस स्थिरांक की निश्चित करने के प्रयास किए गए। पृथ्वी के बायुमंडल के प्रभुषण के लिये प्रेक्षित सामग्री को कुछ करने के लिये उसमें कितनी भाषा का संशोधन करना चाहिए, इस विषय में बड़ा मतभेद है, परंतु ऐसन द्वारा सन् १८५० के संशोधन के अनुसार इसका मान १.८७ कैलोरी प्रति मिमट है। बायुमंडल के प्रभुषण का विराकरण करने के उद्देश से जाकन राकेटों की सहायता की जाती है। इनमें रकेटों पर यन्त्र उठती तब से १०० किमी की ऊँचाई पर जाकर प्रावचक प्रेक्षणसामग्री एकत्र करते हैं। इस विधि से स्थिरांक की माप लगभग २.०० कैलोरी प्रति मिमट निश्चित की है।

**सूर्य के गैसमंडल का रासायनिक संघटन** — यदि सूर्य को देखे हुए गैसमंडल न होता तो स्पेक्ट्रम पट्ट संतानी होता और उद्यम

### सूर्य के गैसमंडल में तत्वों की उपस्थिति

तत्व	आवचन प्रतिघटल	आर. (मिमा प्रति बंध सेमी)
हाइड्रोजन	८१.७६०	१५००
हीलियम	८८.१७०	१०००
कार्बन	०.००३०००	०.५
नाइट्रोजन	०.००१०००	२०
ऑक्सीजन	०.००१०००	१००
सोडियम	०.००१०००	०.१
मैग्नीशियम	०.००१०००	१००
सिलिकन	०.००१०००	०.१
लौह	०.००१०००	१०
निकल	०.००१०००	१०
पोटेशियम	०.००१०००	०.००१
कैल्शियम	०.००१०००	०.२०
टाइटैनिम	०.००००१	०.००१
बेरिलियम	०.००००१	०.००१
क्रोमियम	०.००००१	०.००१
मैंगनीज	०.००००१	०.००१
लोह	०.००००१	०.१०
कोबाल्ट	०.००००१	०.००१
निकल	०.००००१	०.२०
ताँबा	०.००००१	०.००१
जस्ता	०.००००१	०.००१

फॉनहोफर रेखाएँ अनुपस्थित होतीं। परंतु सूर्य के स्पेक्ट्रम पट्ट में वे रेखाएँ बड़ी संख्या में प्रगत होती हैं। इनके अध्ययन के पक्ष



जात किया गया है कि सूर्यमंडल में कौन कौन के तत्व उपस्थित हैं। अब तक यहाँ २१ तत्व पहचाने जा चुके हैं जो उपद्रुक्त सारणी में विधि गये हैं। अत्यंत तत्व के संयुक्त उसकी भाषा भी तुलना के लिये भी गई है जो यह प्रभाव करती है कि वह तत्व किस भाषा में उपस्थित है। इस सारणी के तुल्य स्तंभ में प्रकाशमंडल के एक वर्ष से भी लेखक पर उपस्थित हैं जहाँ किए गए सूर्य के स्तंभ में विद्यमान तत्वों की भाषा भी गई है।

पृथ्वी के तत्व में भी वे तत्व विद्यमान हैं। कैडमियम, कोह, टास्टेनियम और निकल जैसे भारी धातुओं की उपस्थिति सूर्य के सूर्यमंडल और सूर्यपट्टी (earthcrust) में समान एक सा ही है, परंतु हाइड्रोजन, हीलियम, नाइट्रोजन आदि हल्के तत्वों की उपस्थिति सूर्य के सूर्यमंडल में सूर्यपट्टी की अपेक्षा बहुत अधिक है।

सूर्य का साधारण चुंबकत्व क्षेत्र — स्पेक्ट्रम रेखाओं में विद्यमान डोमान प्रभाव (Zeeman effect) के अध्ययन के आधार पर हेन (१९११) के अनुसार कि सूर्य एक चुंबकीय धोला है जिसके ध्रुवों पर चुंबकत्व क्षेत्र का उच्च परिमाण लगभग ५० गाउस है। हेन, सीमर, जार्ज मानन और एकरनेन के वर्ष १९१८ तक के विस्तृत अध्ययन ने प्रभाव किया कि हेन द्वारा निविष्ट परिमाण वास्तविक परिमाण की अपेक्षा बहुत अधिक है और अब पर उसका परिमाण लगभग २५ गाउस होना चाहिए। कुछ वर्षों तक सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र का परिमाण निविष्ट नहीं हो सका। वर्ष १९२८ में बेबकाफ ने अपने माउंट विलसन की वेबसाइट में किए गए वर्षों के अध्ययन के आधार पर बताया कि सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र का परिमाण सूर्य के ६० गाउस तक कुछ भी हो सकता है। उनका मत है कि सूर्य का चुंबकीय क्षेत्र परिवर्तनशील हो सकता है। [प्र. मा. १०.]

सूर्यमंडल संबंधात्क के रचयिता कविताया सूर्यमंडल सारणी की निम्नलिखित है संवत् १९२७ के प्रतिष्ठित परिवार के अंतर्गत संवत् १९२७ में इसका जन्म हुआ था। सूर्य की कक्षागीन महाराज निम्नलिखित हैं इनके पिता कविबर बंशीधर का एक भाव, साधारणतया तथा कविताया की कक्षागत प्रभाव का संभावित किया था। सूर्यमंडल बचपन से ही प्रतिभासंपन्न थे। अध्ययन में विशेष रुचि होने के कारण संस्कृत, प्राकृत, संस्कृत, पितृव्य, विज्ञान आदि कई भाषाओं में इनके प्रभाव प्राप्त हो गई। कविताया की विद्यालया के कारण अध्ययन में ही इनकी व्यापित चारों ओर फैल गई। महाराज सूर्य की प्रतिष्ठित राजस्थान और भावने के अन्य राजाओं ने भी इनका प्रभाव स्थापित किया। अपने जीवन में ऐश्वर्य तथा विद्यालया की प्रभाव देनेवाले इस कवि की उत्पत्तीनी विविधता यह है कि काम्य पर इसका प्रभाव नहीं पड़ सका है। इनकी मृत्युपरवरक रचनाएँ भी संग्रहित एवं वर्गीकृत हैं। दोला, रज्जु, विद्या, यथा, पुष्पा और नीतिना नाम की इनकी ६ रचनाएँ हैं। सतानंदीन होने के कारण सुप्राचीन को भी वे बेकर अपना उत्तराधिकारी बनाया था। संवत् १९२७ में इसका निधन हो गया।

सूर्यी नरेश राजसिंह के आदेशानुसार संवत् १९२७ में सहजित 'बंधात्क' की रचना की थी। इस ग्रंथ में मुख्यतः सूर्यी राज्य का

इतिहास वर्णित है कि युवावस्था में राज्य राजस्थानी रियासतों की भी चर्चा की गई है। युवप्रस्थान में जैसी सजीवता इस ग्रंथ में है वैसी सम्यक् सुगंध है। राजस्थानी साहित्य में बहुप्रसिद्ध इस ग्रंथ की टीका कविबर बारहठ कृपाविहने ने की है। बंधात्क के कविप्रस्थान स्वयं निष्कर्षता के कारण बोधगम्य नहीं है, फिर भी यह एक बहुत काम्यग्रंथ है। इसकी 'बीरवर्धन' की कविप्रस्थान राजसूरी बोधों की दृष्टि से उत्कृष्ट रचना है। महाकवि सूर्यमंडल वस्तुतः राष्ट्रीय विचारधारा तथा भारतीय संस्कृति के उत्कृष्ट कवि थे।

सूर्यी — बंधात्क, बलवंत विद्या, सूर्यमंडल, मोरसतर्क तथा पुष्कर ग्रंथ।

सं० अं०—भाषाओं 'रामचंद्र कुच' हिंदी साहित्य का इतिहास, नागरीप्रचारिणी सभा, बारालीखी; कविताया नुरादियान; बलवंत कुच; महाराष्ट्र सारंग; रज्जुनाथ कृष्ण गीतां रो; नागविह महिवादिना; कीरवर्धन; डॉ० मोदीनाथ मेनारना; राजस्थानी भाषा और साहित्य, नागरीप्रचारिणी सभा, वर्ष ५५ अं० ३।

[रा. ४० पा. १०.]

सूर्योत्पत्ति (Heliotrope) बोरेगिनेसी (Boraginaceae) कुल का छोटा पुष्प है। इस पुष्प की पत्तियाँ एवं पुष्प सूर्य की गति का अनुगमन करती हैं। इसकी पत्तियाँ छोटी तथा बलियुक्त और तिरा-युक्त होती हैं। पुष्प अल्पकुंठित गुच्छ में आते हैं (ilic) नीले रंग के होते हैं जिनसे विल्ला (Vanilla) की गंध आती है। इसके २९० स्त्रीबीज होते हैं जिनमें से कुछ के पुष्प तिरा तथा कुछ के नील-सोहित रंग के होते हैं। यन्त्रों में तथा मशीनों में लगाने के लिये इस पुष्प का अधिक उपयोग किया जाता है। [अ. पा. १०.]

संत वैद्य (Sainte Beuve). (१८०४-१८९६) जर्मनीकी लताबी में फ्रांस में साहित्यालोचन की ओर झुका हुआ बाता था और ऐसे साहित्यकारों में संत वैद्य की क्वालि सबसे अधिक थी। १२ वर्ष की उम्र में क्विटर ह्यूगो के उनकी मित्रता हो गई। उन्होंने कवि के रूप में साहित्यिक जीवन का आरंभ किया और 'ब्रिंजि की भाषा का जीवन, कविताएँ तथा विचार' नामक ग्रंथ प्रकाशित किया। इसमें उनकी प्रेमका के साथ उनके लोकगीतों का संग्रह है। उनकी कविताओं की दूसरी पुस्तक 'कनसोलेस' (गाल्फा) है। कवि के रूप में के जगत में अधिक समावेश नहीं हुए। १८४० से १८५० के दशक होने तक उन्होंने साहित्यालोचन की कई पुस्तकें लिखीं—'प्रांति-राज्य', 'लाओबिना' (Chateaubriand) और उनके 'साहित्यिक सार्वी', कई व्यक्तित्व तथा 'यंके डायरी' (सोमराल की बाताएँ)।

किसी साहित्यिक रचना के संबंध में वस्तुगत और सजीवीय ज्ञानहीन उनकी भावोपमा का लक्ष्य होता था। लेखक के व्यक्तित्व का अध्ययन उनका अनीच्छ होता और इस दृष्टि से वे उसकी जिज्ञा, संस्कृति, जीवन तथा सामाजिक पृष्ठभूमि के विचार का प्रभाव करते थे। अज्ञात भविष्य के परिवर्तनों की वेन उन्हें प्राप्त थी और वे जानकरतावती रचनाकारों के कटुतर समर्थक थे। भाव में उनका कुकाव प्रतिष्ठित साहित्य की ओर हो गया और उन्होंने कविबर

तथा फॉटिन पर निर्भर थिये। सैंती की सुदूरता और उत्कृष्टता ने उनकी रचनाओं की मनोरंजकता बढ़ा दी है। [ का ० ५० ]

**सैंट सार्रेस (नदी)** यह उत्तरी अमरीका की एक प्रसिद्ध नदी है जो ओरेगॉन में फ्रिस् के उत्तरी पूर्वी तट से निकलकर ७५५ मील उत्तर पूर्व बहती हुई सैंट सार्रेस की खाड़ी में गिरती है। माड्रियन तक इस नदी में बड़े बड़े जलपान पाए जाते हैं। ब्यूनेके के आरम्भादीय क्षेत्र के बाद इसकी चौड़ाई अधिक होने लगती है तथा बहने के बाद ६० मील हो जाती है। इसकी मुख्य सहायक नदियाँ रिबेसिड, सैंट फ्रांसिस्, मोटावा, सैंट मारिस् एवं सागिने हैं। शीतकाल में, फिग्नटन, फ्राकसि, कार्नबास, माड्रियन, सोरेन, ड्रायव रिबेसिड और ब्यूनेके नामक नगर इसके किनारे पर स्थित हैं। सैंट सार्रेस की घाटी में लकड़ी एवं कागज के बहुत से कारखाने हैं। इसके पर्वत श्रृंखलायुक्त भूमि प्राप्त की जाती है।

**सैंट सार्रेस (खाड़ी)** — यह कैनाडा से पूर्व साय महासागर में स्थित सैंट सार्रेस नदी के मुहाने पर स्थित है; इसका क्षेत्रफल १,००,००० वर्ग मील है। यह उत्तर में ब्यूनेके, पश्चिम में वास्को ब्रावीडो तथा न्यू ब्रिजिक, दक्षिण में मोन्टाल्कोविया तथा पूर्व में स्फोर्टलैंड द्वारा घिरी हुई है। यह खाड़ी ५०० मील लंबी तथा २५० मील चौड़ी है। इसमें कई द्वीप स्थित हैं जिनमें एंटीकोस्टी, प्रिंस एडवर्ड एवं सैंटजोवन उल्लेखनीय हैं। यह महासागर का महत्वपूर्ण स्थल है। नव्य बर्लिन के शेरक दिशांतर के कारण तक जलयान यहाँ आ जा सकते हैं। इसके बाद के महीनों में यह खाड़ी हिमाच्छादित रहती है। [ रा० प्र० सि० ]

**सैंट लुइस** १. स्थिति : ३८° १७' उ० अ० एवं ९०° १५' प० २०। यह मिश्री राज्य का सबसे बड़ा एवं संयुक्त राज्य अमरीका का आठवाँ बड़ा नगर है, जो मिडिसिपी नदी के किनारे फ्लोराडा के २८५ मील दक्षिण पश्चिम में स्थित गमनागमन का महत्वपूर्ण केंद्र है। यहाँ जनसंख्या, वायुमार्ग, लकड़ी एवं रेलमार्गों का जाल बिछा हुआ है। यह महत्वपूर्ण व्यापारिक, विधायी एवं औद्योगिक केंद्र है। संसार का सबसे बड़ा समुद्र का बाजार होने के साथ साथ पशु, अनाज, ऊन एवं लकड़ी का भी प्रसिद्ध बाजार है। शराब, चना, जूता, रंग, वायुयान, मोटर, रेलगाड़ी, स्टोव एवं लौह इस्पात के कारखाने यहाँ हैं। यहाँ तेल, रबर, तंबाकू एवं लकड़ी की वस्तुओं का निर्माण भी होता है। माँस को ठंडी में बद कराना महत्वपूर्ण उद्योग है। यहाँ सैंट लुइस एवं ब्रासिलियन नामक जो विधिविधायन एवं जो रेगिमेंटरी हैं। यह स्वतंत्र नगर है जो किसी भी काउंटी में नहीं है।

सैंट लुइस बंदरगाह से कोयला, तेल, गंधक, अनाज, चीनी, तथा कागज, रसायन एवं मोटरगाड़ियों का आयात प्रदान होता है। सैंट लुइस के दक्षिणीय स्थलों में आरकेस्ट्रा, कलासंरहालय, ईडुस पुन, फोर्टस पार्क, जेकरसन मेमोरियल भवन, प्राणिक एवं जालस्थित जमान, म्यूजियम एवं ब्लो व्याजा, जेकरसन एक्सपेरिमेंस मेमोरियल एवं राक हाउस हैं। बर्मायस का आयात यहाँ है। प्राचीन कैनेडन

खजने पुराना गिरजाघर हैं। यहाँ नौसेना, वायुसेना तथा म्यूजिफि रैडिरी के इमारतें बहो हैं।

सैंट लुइस की जनसंख्या ७,५०,०२६ (१९६०) है।  
२. मिश्री राज्य में एक काउंटी है। क्षेत्रफल ६२८१ वर्गमील एवं जनसंख्या २०,९०,९२२ (१९६०) है। सैंट सार्रेस एवं सिडिस् काफ़ नदियाँ प्रवाह हैं। यहाँ बर्मिस्मियन एवं मेसारी कीह एवं बर्लिन हैं। जनन उद्योग के अतिरिक्त पशुपालन एवं सरकार, विशेषकर फ्रांका उत्पादन होता है। राजकीय वन एवं प्रीरियर राष्ट्रीय वन उत्तरी भाग में हैं। लसुन इसकी राजधानी है।

१. मिश्री राज्य में ही एक दूसरी काउंटी है। क्षेत्रफल ५६० वर्ग मील, जनसंख्या ४०६,९५६ (१९६०) है। ब्लेन्टन यहाँ की राजधानी है। मिश्री एवं बर्मिस्मि नदियों के यह घिरी हुई है। मक्का, गेहूँ एवं फ्रांस् मुख्य फ़सि उपज है। बागाड़ी उद्योग, पशुपालन एवं लकड़ी की वस्तुओं का निर्माण होता है। [ रा० प्र० सि० ]

**सैंट साइमन, डेनरी** (१७९०-१८२३) फ्रांस का समाज दार्शनिक जिसे आधुनिक समाजवाद का जन्मदाता माना जाता है। अपनी बहुमुखी प्रतिभा तथा मौलिक चिंतन की समता के कारण वह समाज-तत्वेन में उद्योगवाद एवं वैज्ञानिक विचारवाद की ही पुष्ट चिंतनधाराओं का प्रवर्तक बना। उसकी मृत्यु के बाद उसके शिष्यों ने, जिनमें बाबाज तथा एफ़ीस्टीन प्रमुख हैं, उसके विचारों का व्यवस्थित ढंग से प्रचार किया तथा सैंट साइमनवादी पंथ की स्थापना की। फ्रां-स्टिन विचरी तथा फ्रांस्ट कोन्टे जैसे विचारक इनके सबसे बड़े उसके सेक्रेटरी रहे।

पेरिस के एक कुलीन परिवार में जन्म लेकर, परिवार की परंपराओं के प्रमुख सैंट साइमन (सं सिमो) ने अपनी प्राचीन-विका सैनिक के रूप में प्रारंभ की, परंतु नाटिक के दिनों में सैनिक जीवन की एकसत्ता से ऊबकर उसने कर्तव्य से त्यागपत्र दे दिया। फ्रांसीसी राज्यक्रांति के अन्तर्गत गिरजाघरों की लूट की गई संपत्ति की लूटकर सामाजिक सुधार, परंतु सामाजिक संबंधों का मोमें उसने कुछ हाथ बना व्यवस्था की और १८०५ में वह निर्वासन हो गया। १८२३ में निराश सैंट साइमन ने आत्महत्या की चेष्टा की परंतु बच गया। दो वर्ष बाद जब उसकी मृत्यु हुई, वह अपने शिष्यों से फिर नई पुस्तकें लिखने की योजना बना रहा था। उसकी सभी पुस्तकें रचनाएँ १८२३ तथा १८२५ के बीच प्रकाशित की गईं।

सैंट साइमन के सामने मुख्य प्रश्न फ्रांसीसी क्रांति से उत्पन्न व्यवस्थापक शराजकता से पीड़ित यूरोपीय देशों को एक नई सामाजिक व्यवस्था की कल्पना प्रदान करना था। उद्योग एवं विज्ञान में ही उसे मानव का अधिकार दिखाई दिया, यह नई सामाजिक व्यवस्था से पुष्ट है। राज्यवर्तन की कल्पना उसने प्रस्तुत की जिसमें राज्य-शासक सैनिकों का सामर्थ्य के हाथ में न रहकर शक्तिशाली, वैज्ञानिकों तथा बैंकों के हाथ में रहे और के सामाजिक संबंधों के दृष्टी के रूप में सामाजिक व्यवस्था की देखभाल करें। उद्योग एवं उत्पादन को सामाजिक रूप का आधार मानकर उसने 'सभी कार्य करें'

का नाप दिया तथा संघर्ष के उत्तराधिकार के नियम को धार्मिक घोषित किया। स्वाधिकार धर्मशास्त्रियों की भाँति उसने भी धार्मिक स्वायत्त को सर्वोपरि घोषित किया, परंतु उसने अनुसार इस स्वायत्त की पूर्ति उसी हो सकती है जब विधेयकों के निर्बंधन में उत्पादन का उचित नियोजन हो। अतः उसने बहुलसंख्ये कीधि (The Laisses faire) का समर्थन नहीं किया। सामान्य रूप से बहु राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय व्यवस्था के लिये संसदीय प्रणाली का समर्थन था। फ़िनल के अंत में जो बहु विधेय विभागों की एक वैज्ञानिक यथार्थवादी वर्णन के अंतर्गत व्यवस्थित करना चाहता था। सामाजिक चिंतन की वैज्ञानिक यथार्थवादी रूप देने के यत्न में उसने समाज-शास्त्री-विज्ञान की रचना की, जिसे उचित ही सामुहिक समाजविज्ञान का पूर्वगामी कहा जाता है।

सं० च० — ए० दुरबीन : सोसलिज्म एंड सैंटर साइमन ।

सेंटर हेल्लेज यह इंग्लैंड की लंकाशिर काउंटी में बिबरपुल के १२ मील उत्तर पूर्व में स्थित संसदीय एवं नगरपालिका काउंटी है। क्षेत्रफल ११५ वर्गमील है। १७ वीं सताब्दी में कोबले की खानों की प्राप्ति से इसके धातुनिक रूप का विकास प्रारंभ हुआ और बाद में १७७१ ई० में काँच के कारखाने के कारण इसकी प्रतिष्ठि और बढ गई। यह उत्तर के काँच निर्माण के औद्योगिक केंद्रों में से एक है। यहाँ १९५१ ई० में २०००० व्यक्ति इस उद्योग में बने हुए थे। मोह एवं पीतल की खानें तथा खानुन, बरत, मिट्टी के बर्तन एवं पेटेंट लवणों का निर्माण अन्य महत्त्वपूर्ण उद्योग हैं। पार नामक स्थान में एक व्यापारिक संस्थान (estate) है। सैंटर में निरन्धायर तथा गैरुल संस्थान अर्धनीय स्थल हैं। गैरुल संस्थान में एक तकनीकी विद्यालय तथा एक पुस्तकालय है।

सैंटर हेल्लेज की जनसंख्या १,०८,१४८ (१९६१) है।

[ रा० ३० ति० ]

सेंटो (केंद्रीय समझौता संघटन) २५ फरवरी, १९५५ को इराक की राजधानी बगदाद में तुर्की, ईरान, इराक और पाकिस्तान की मिलाकर एक समझौता किया गया जिसको 'बगदाद पैक्ट' की उभा दी गई। अमरीका की अग्रत, १९५६ में इसमें शामिल हो गया। जुलाई, १९५८ में इराक में क्रांति हो गई और यह इस समझौते से निकल गया। २१ अगस्त, १९५९ में इस प्रकार का नाम 'बगदाद पैक्ट' से बदलकर 'सेंटो' (केंद्रीय समझौता संघटन) हो गया। इराक केंद्रीय कार्यालय की बगदाद से अकारा में स्थानांतरित दिया गया। इराक के डाक्टर ए० ए० सनात बेरी को इस संघटन का प्रमुख सचिव बनाया गया। इस संघटन के बन जाने से इस्लामी राष्ट्रों का गुट बनाने और इसलाम के प्रचार का लक्ष्य पूरा समझा जाने लगा। अगस्त, १९६० में पाकिस्तान के प्रयास से इस संघटन की संयुक्त कमान की स्थापित की गई। इसके साथ ही इस संघटन के एशियाई सदस्यों की अनुसंधान करने का भी प्रस्ताव था। १९६१ में सदस्य देशों द्वारा संयुक्त वैश्विक अभ्यास की किया गया। इसकी एक बैठक कागिपेटन में अगस्त, १९६१ में हुई थी। इस समझौते का प्रमुख उद्देश्य सम्पूर्ण के देशों में साम्राज्यवादी हितों की रक्षा करना भी निष्पत्ति किया गया था। इसीलिये इस्लामी

राष्ट्र होते हुए भी इन देशों ने १९६६ में स्वेज नहर के मामले में संयुक्त धरम बहाुराज्य (इस्लामी राष्ट्र) का विरोध करके अंग्रेजों का समर्थन किया। राष्ट्रीय स्वायत्त के कारण इस्लामी संघटन के लक्ष्य में दूरार पड़ गई। इराक १९५८ में ही लक्ष्य हो गया था। इरान अरबों ने भी अपना मता संघटन बनाया और मसनेदों के बाब-नुब एक सत्तावादी धरम लीग की स्थापना की गई जिससे 'सेंटो' का अर्थिय छटाई में पड़ गया। [ च० मि० ]

सैंटर व्यवस्था जनता की स्वेच्छा से आपत्तिजनक वस्तुओं के देखने, चुनने और पढ़ने से रोकने के प्रयत्नों की सैंटर व्यवस्था कहते हैं। धार्मिकतातः यह समाचारपत्रों, भाषण, छपे हुए साहित्य, नाटक और चलचित्र, जो सरकार द्वारा जनता के चरित्र के लिये हानिकारक समझे जाते हैं, पर लगाई जाती है।

राजनीतिक सैंटर व्यवस्था — यह यमरत तान.बाही में लगाई जाती है। गलुगंध देशों में इसका कोई स्थान नहीं है। राजनीतिक सैंटर व्यवस्था का अर्थ्य जनता द्वारा सरकार की किसी भी प्रकार की धालीयता को रोकना है। इस में साम्यवादी सरकार द्वारा कभी सैंटर व्यवस्था लगाई गई है।

प्रेस सैंटर व्यवस्था — युक्तकाल में छपे हुए साहित्य को सैंटर करने का तरीका प्रायः सभी देशों में समान ही रहता है, परंतु उसकी कठोरता देश काल के अनुसार भिन्न भिन्न रहती है। महायुद्ध के समय जर्मनी में प्रत्येक पुस्तक कभी साधनाधी से सैंटर की जाती थी और कोई आपत्तिजनक बात होने पर लेखकों को बड़ा कड़ा दंड भी मिलता था। तानाशाही देशों में प्रेस सैंटर व्यवस्था धारम में ही बड़े बड़े प्रकार की रहती है। कोई भी संपादक अपना पत्र बिना पूर्वनिरीक्षण के नहीं छपवा सकता था। नियम का उल्लंघन करने का अर्थ्य मरण को बद करना और संपादक को भारी दंड भोगना था।

ब्रिटेन में प्रेस सैंटर व्यवस्था से संपादकों में भारी असंतोष फैल गया क्योंकि कोई भी आपत्तिजनक बात छाप देने पर उनकी दंड मिलने लगा। इसलिये बाद में सरकार ने एक प्रेस ब्यूरो कोला को समय समय पर संपादकों को धाबधरक निश्चि दियकर बताया था जिससे वह कोई भी आपत्तिजनक विषय व आप्त सर्व एन्ग यह साक्षात उनकी दृष्ट से बचाने की जिम्मेवार नहीं थी।

प्रेस सैंटर व्यवस्था सरकार द्वारा सीमित रूप में ही लगाई जाती है और यह प्रत्येक देश की अभ्यता तथा रीति रिवाजों पर निर्भर है। सरकार कोई भी अक्षमकी पुस्तक जनता के समय उपलब्ध करने से मना कर सकती है; क्योंकि देश की नैतिक उन्नति छपे हुए साहित्य पर ही निर्भर होती है।

मुक्तकालीन सैंटर व्यवस्था — युक्तकाल में देश की सुरक्षा के लिये डाक, तार, समाचारपत्र तथा धाकालगामी द्वारा लगे गए हथौकों की छेहर अवस्था धारमरक है क्योंकि बाहु का प्रयोग बिनाग इन साधनों द्वारा देश की निर्बलताओं तथा इससे गुप्त विषयों पर संभना पाने का प्रयास करता रहता है।

वाटिकास में डाक और तार की सैंटर व्यवस्था असाधारण

की बात है, परंतु युद्धकाल में आक और तार की सेंसर व्यवस्था आवश्यक है क्योंकि कई बार कई देशवासी जासूसों के साथ अपने देश की निर्बंधताओं तथा दुश्मनें कई गुप्त विषयों पर पत्र व्यवहार करते पकड़े गए हैं।

युद्धकाल में सब सैनिक पत्र सेंसर किए जाते हैं और इस कार्य का पूर्ति के लिये विशेष अधिकारी नियुक्त किए जाते हैं जो इन पत्रों में से कोई भी आसक्तिजनक सूचना, जो जासूसों की किसी भी प्रकार आवश्यक हो सकती हो, काट सकते हैं। साथ ही पूरा पत्र ही गड़ कर सकते हैं।

कई बार इन पत्रों में जासूसों को कई गुप्त संकेतों द्वारा सूचना दी जाती है जैसे सार्विक कोड, नकली स्टाही प्रश्नार्थक प्रश्न कई जासूनों द्वारा। फिनेन, फ्रांस और जर्मनी में तो ऐसे पत्रों के लिये पोस्टल सेंसर व्यवस्था की बिना बिना साक्षात् किसी भी और परिणाम तथा जासूस के सूचना पाने के कई साधन बंद हो गए। फिनेन में जासूस को सूचना भेजने के और भी कई साधन बचाए गए थे जैसे पत्र तटस्थ देशों के नाम भेजे जाते थे परंतु भारत में ये जासूसों के लिये ही होते थे। फ्रांस पर तटस्थ देशों से आने वालेबासी सारी आक संतर की जाने लगी। जासूस देश से आनेवाला छात्र हुआ साहित्य भी प्रायः मूढ़ प्रचार करने के लिये भेजा जाता था इसलिए उसको तो बितरण करने से पूर्व ही गड़ कर दिया जाता था।

युद्धकाल में प्रत्येक का पोस्टलमास्टर अनुरोध ही कोई भी साहित्य आक द्वारा भेजने से मना कर सकता था।

युद्धकाल में तारों की सेंसर व्यवस्था विशेषतया जासूस देश के साथ व्यापारिक संबंधों को बिना बिना करने के लिये की जाती थी और बहुत बार ये व्यापारिक तार अपने देश की स्वयं तथा अन्य देशों की स्थिति की सूचना लिए होते थे। इसलिए तार की सेंसर किए जाने लगे।

अधिकांशों की सेंसर व्यवस्था — अधिकांशों का सेंसर करने के लिये सरकारी एक बोर्ड बनाती है जो बिना बिना देशों में बिना बिना नहीं से बना जाता है। कोई भी फिलम सेंसर बोर्ड से प्रस्तावपत्र लिए बिना बनता के समस्त उपस्थित नहीं की जा सकती। यह बोर्ड किसी भी प्रस्ताव को बनता के समस्त उपस्थित करने से रोक सकता है। अपना उद्देश्य से कुछ दुश्मन या अन्य काट सकता है या किसी फिलम को केवल अपनी के लिये बिलाने की प्रयत्न से रोक सकता है।

अधिकांशों की सेंसर व्यवस्था विशेषतः बनता की सैनिक आवासी पर निर्भर है। बनता का कोई भी अधिकारी समुद्र सरकारी पर देशी आसक्ति किसी भी आसक्ति बिना की बनता के समस्त बिलाने से रोक सकता है। [ दे० रा० ५० ]

सेमारा यह आसक्ति के उत्तर पर है समुद्रतट के किनारे स्थित राज्य है जिसका क्षेत्रफल १४५,०१९ वर्ग किमी एवं जनसंख्या ११,२७,५५९ (१९९०) है। इसके संकरे एवं बासुकायम तटीय मैदान के दक्षिण में प्रसिद्ध पठार है जिसे सटीको कहते हैं। यह १०००' तक ऊंचा है। जैगुआराइब (Jaguaribe) नदी इस

राज्य की मुख्य नदी है। यहाँ विचारों द्वारा कपास, गन्ना और कच्चा को सेटी की जाती है। जमिन में केवल नमक एवं रप्टाइड (Rutile) उत्पन्न होती है। पठारी भाग में वसुपासन होता है। यहाँ से आलू, मोम, टीसी का तेल, बीन, तरकारी एवं दूध का निर्यात होता है। यहाँ की राजधानी कोलोम्बा (जनसंख्या २१४,५५९; १९९०) को सेमारा की कहते हैं। कामोसिम यहाँ का मुख्य बंदरगाह है। कोलोम्बा एवं कामोसिम से रेलमार्ग आंतरिक भागों में बंधे हुए हैं। सड़कों एवं नौगमन नदियों का प्रयोग है। सोबराइ एवं धराकाटी ग्राम महत्वपूर्ण नगर हैं। सेमारा में व्यापक विचारों की योजनाएँ बनी हैं एवं कुछ निर्माणाधीन भी हैं। मल्लोयोच का विकास हो रहा है। कुछ ही समय पूर्व तथा एवं युद्धकाल के निषेधों का पता चला है। सूत्रा के कारण शुक्र मौसम में बहुत बड़ी संख्या में लोग दुश्मनें भागों में चले जाते रहे हैं। आसक्ति से दासता का उन्मूलन करनेवाले राज्य में सेमारा की एक था। यह हस्तलिखित पत्रों के लिये विख्यात है। [ रा० प्र० सि० ]

सेक्सटेंट स्थिति १७° २४' : उ० ५० एवं १२७° ५० : दक्षिणी कोरिया यापुन की राजधानी हान नदी के किनारे प्रदान के २०० मील उत्तर पश्चिम में स्थित है। यह एक महत्वपूर्ण सांस्कृतिक एवं शोधिक केंद्र है। प्रदान पर्वतों के पारदर्शक में स्थित इस नगर का दृश्य बहुत ही मनोहर है। प्राचीन नगर जैकी सीबारी के चिरा हुआ था। इसका प्रागुनिकीकरण २०वीं सदी के प्रारंभ में किया गया। उत्तर पश्चिम में स्थित किपों इसका हवाई हवाई है जो केमुलो नामक बंदरगाह से रेलमार्ग द्वारा बंध है। उद्योगिकी में रेल, वन, चर्म एवं धराय उद्योग उन्मूलनीय है। सेकल महत्वपूर्ण शिला के हैं यहाँ सेकल विश्वविद्यालय, कंजुप्रियुशन (Confusion) संस्थान तथा महिला, चिकित्सा विज्ञान एवं चिकित्सा महामाविद्यालय हैं। यहाँ रोमन कैथोलिक कैथेड्रल भी है। सेकल में तीन सुंदर राजासारा हैं जिनमें वी राजवंश द्वारा १४वीं सदी में निर्मित प्रस्ताव बहुत ही भव्य है। १४५८ ई० में निर्मित एक कांस्य का घना विमान घंटा (Bronze Bell cast) नगर के मध्य में है। अधिकांश वीबारी के द्वार राजकुमार की हृष्टि से उत्कृष्ट हैं। सेकल १३६३ ई० में कोरिया की राजधानी बना। १६१०-१६४५ ई० तक यह जापानी ध्वजों जनरल का आवास रहा तथा द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद यह संयुक्त राज्य की फोडी कार्रवाई (operation zone) का प्रदान कार्यालय था। १९४८ ई० में यह कोरिया यापुन (दक्षिणी कोरिया) की राजधानी बना।

सेकल की जनसंख्या ११,७९,०१० (१९९३) है।

[ रा० प्र० सि० ]

सेक्सटेंट (Sextant) सबसे सरल और सुगति यंत्र है जो श्रेष्ठ की किसी भी स्थिति पर निर्माता के विचारों द्वारा बना कोश पर्याप्त यथावत से नापने में काम आता है। इसका आविष्कार स० १७१० में जान हेडले (John Hadley) और थॉमस गोडफ्री (Thomas Godfrey) नामक वैज्ञानिकों ने समस्त प्रयत्न स्वतंत्र रूप से किया था। सब से इसकी प्रथम प्रयुक्ति पर की यह यंत्र

प्रचलित ही नहीं है वरन् मरे बाब से प्रयोग में आता है। इसका मुख्य कारण यह है कि इसमें मध्य कोणमापी यंत्रों से अधिक सुविधानजनक विशेषताएँ उपलब्ध हैं। पहली विशेषता यह है कि मध्य कोण-मापी यंत्रों की जाति से प्रेक्षण के समय एकसम नियंत्र रचना या किसी निश्चित धनस्या में रचना प्रतियोगी नहीं है। दूसरी विशेषता यह है कि इसका स्थिति और उपपर कोण बनानेवाले बिन्दु संतुलित ऊर्ध्वाधर या तिर्यक्ष समतल में हों, इस यंत्र से उस समतल में बने वास्तविक कोण की मापा जाय सकते हैं। इन विशेषताओं के कारण सेकण्टेड मासिक को उसकी मापा की दिया का ज्ञान कराने के लिये मास की बड़ा उपयोगी यंत्र है।

यंत्र के प्रकार — दो प्रकार के सेकण्टेड प्रयोग में आते हैं। एक, बासल सेकण्टेड और दूसरा ज्योलीय या मासिक सेकण्टेड। दोनों की बनावट में कोई वैधार्थिक भिन्नता नहीं है। इनकी बनावट का विवरण यह है कि यदि किसी समतल में प्रकाश की कोई किरण आगने सामने मुँह किए कई समतल वर्णों से एक के बाब दूतरे पर परावर्तित (Reflected) होने के बाब देवी बाब से देवी गई किरण और मूल किरण के बीच बना कोण परावर्तक वर्णों के बीच पार-स्परिक कोण से हुना होगा। सेकण्टेड से १२०° तक का कोण एक बार में ही मापा जा सकता है। इससे पक्का कोण होने पर दो या अधिक के अधिक तीन भाग कच्चे मापना होगा।

बनावट — बासल सेकण्टेड एक छोटी, लम्बवत व सेंमी व्यास और बार सेंमी ऊँचाई की डिबिया सा होता है। ऊपर का दुक्कान कोल देने पर ऊपर कुछ पेंच और एक बनिबर वाली हुई जगह दिखाई देगी जो घंशों पर उसके छोटे भागों में विभाजित बाप पर चल सकती है। दस्ते की जाति एक पेंच गुजा से जुड़ा होता है। डिबिया के भीतर सेंमी पेंच की पिंजी से एक समतल दर्पण बना रहता है। इसे निर्वैधवर्षण कहते हैं। पेंच गुमाने से दर्पण और साथ ही बांकिट बाप पर गुजा में लगा बनिबर चसता है। इससे दर्पण की कोणीय गति जात हो जाती है।

इस निर्वैधवर्षण के सामने ही एक दूसरा वर्ण रहता है जिसका नीचे का भाग बाप पारदर्शी और ऊपर का पारदर्शक होता है। जिस दो बिन्दुओं के बीच कोण मापना होता है उनमें से एक को बस में लगी दूरबीन या बने छेद से स्थिति वर्ण के पारदर्शी भाग से देखते हैं और दूसरे बिन्दु का प्रतिबिम्ब निर्वैधवर्षण से एक परावर्तन के बाद स्थिति वर्ण से दिखाई देता है। इस समय पेंच से निर्वैधवर्षण देते गुमाने हैं कि स्थिति वर्ण के पारदर्शी भाग से देखे बिन्दु की किरण प्रतिबिम्ब की किरण पर सन्निपाती हो जाय। इस समय दोनों वर्णों के बीच बना कोण प्रेक्षण की स्थिति पर दोनों बिन्दुओं द्वारा मिलित कोण का मापा होगा। वर्णों के बीच का कोण बनिबर सूचक के सामने बांकिट बाप पर पढ़ा जा सकता है जिससे बिन्दुओं के बीच का कोण जात हो सके। बनिबर सूचक पर ही सही पाठ्यांक (reading) देने के लिये एक बाधक केंद्र बना रहता है।

माप बाप पर बांकाइन इस प्रकार किया जाता है कि बिन्दुओं द्वारा मिलित कोण सीधा पढ़ा जा सके। यह सुविधा प्रदान करने के लिये निर्वैधवर्षण की दस्ते की गुनी राखियाँ लिखी जाती हैं। जैसे

१०° के सामने २०°, २०° के सामने ४०°, इसी प्रकार अंतिम बांकाइन ९०° के सामने १२०° लिखते हैं। इससे पढ़ी गई राखि कोण की मापा होगी। कोण एक भिन्न तक सही पढ़ सकते हैं।

मासिक सेकण्टेड — यह बाप का ९०° का दृष्टिकोण होता है जिसका बाप बांकिट होता है। बाक के केंद्र से एक गुजा बाप पर फैली होती है। इस गुजा के सिरे पर बनिबर (बलेंच) और एक स्पर्शी पेंच बने रहते हैं। इसी गुजा पर ऊपर निर्वैधवर्षण बना रहता है। केंद्र पर गुजा घुम सकती है और उसके साथ निर्वैधवर्षण और बांकिट बाप पर बनिबर भी। बाप को माने एक अर्धव्यास पर निर्वैधवर्षण के सामने बाधा पारदर्शी और बाधा परावर्तक स्थिति काच चढ़ता से बना होता है जिससे होकर देखने के लिये सामने दूरबीन होती है। स्पष्ट है कि इसकी बनावट बासल सेकण्टेड के समान ही है और प्रेक्षण का ढंग भी। पूर्व के प्रेक्षण के लिये रंगीन काँच रहता है। ९०° के बाप पर यंत्र और उसके छोटे विभाजन यंत्र के प्रकार के अनुसार २०° या १०° तक बने होते हैं। बनिबर से २०° या १०° तक पढ़ने की सुविधा रहती है।

सेकण्टेड से ही पाठ्यांक प्राप्त करने के लिये निम्न प्र्याप्तियों संबंध होना चाहिए और न होने पर समायोजन करके ये संबंध स्थापित कर लिए जाते हैं :

(१) सूचकांक और स्थिति काँच बाप के समतल पर खंब हों,

(२) जब बनिबर सूचकांक मूल्य पर हो तो निर्वैधवर्षण स्थिति वर्ण से समांतर हों, तथा

(३) धन्द्रेक्षा बाप के समतल के समांतर हो।

[ गुं नां ६० ]

सेनातीनी, जिओवाशी (१८४५—१८६६) इटालियन चित्रकार। बार बर्ष की उम्र में ही माता की मृत्यु। पिता भी अशोक बासल जिओवाशी को अपने किन्हीं संबंधियों के पास क्लोचर विमान बना गया। उसका बचपन अधिपठन गरीब किताबों, गहरियों और सेतुवर मकड़ों के साथ बीता। पर प्रकृति की कुछी गीद में उन्मुक्त विचरण करने से उसका मन निरसील होकर से कोतगोह हो गया। एकल उसके जीवन का सच्चा प्रेरणास्रोत बना। १८६३ में 'एव मेरिया' नामक उसके एक चित्र पर एम्पटरबन ब्रह्मों में उसे एक स्पर्शवर्धक प्रदान किया गया। तत्पश्चात् पेरिस में 'फ्रिंकिंग टून्' और टूरिन में 'प्लोइंग इन द गंगबाइन' नामक चित्रकृतियों पर भी उसे स्पर्शवर्धक प्राप्त हुआ। 'प्लुटुरिचर्न' और प्राकृतिक दृश्यों की सहज सुधमा के साथ साथ सगता है जैसे उसकी तुलिका की नौक पर हर पर्वत पठार की पग-बंदी, बैठ और खसिहान सजीव हो उठे हैं। हरी बरी बरती में उसकी आशावासा का स्पर्श किया है और पूरबीही वातावरण ने जीवंत रंगों को अधिक बंधक बनाया है। प्रतीकारक चित्रणों, जैसे 'अग्नाशी की सभा' और 'अग्नाशाधिक माताएँ' आदि के चित्रण में भी उसका अदक प्रयत्न प्रबलित है। स्विटजरलैंड के मातोवा नगर में उसकी मृत्यु हुई, जहाँ के कलासंरक्षणमय में भाव की उसकी कुछ सगरी कलाकृतियाँ मौजूब हैं।

[ बां २० गुं ]

**सेनहार्डि** स्थिति : ३८°२१' उ० ८०° ५४' १५' पू० ६० । बापाल में उत्तरी हांग्रू द्वीप के गियाणी परकेनपर में ईरीनोगामी झाड़ी के उत्तरी भाग में टोकियो के १६० मील उत्तर पूर्व स्थित प्रमुख भौगोलिक केंद्र है जहाँ रेशम एवं रेशमी वस्त्र, साधारणित पात्र, मिट्टी के बर्तन, सेन एवं शराब का निर्माण होता है । लकड़ी से संबंधित उद्योग बंधे भी होते हैं । सेनहार्डि संवत्सरिक केंद्र भी है जहाँ टोकोडो विश्वविद्यालय एवं 'इंस्टीट्यूट ऑफ रिसर्च इंस्टीट्यूट' हैं । यह नगर १७ वीं शताब्दी के शक्तिशाली सामंत दाते मसासुने (Date Massamune) का गढ़ रहा है । सेनहार्डि का क्षेत्रफल २५ बर्ग मील है तथा इसकी जनसंख्या ४,२५,३५० (१९६०) है ।

[ आ० प्र० वि० ]

**सेन (Seine)** फ्रांस में एक नदी है जो ब्रिसेंस् पठार से १५५३' की ऊँचाई से निकलकर साधारणतया उत्तर पश्चिम में बहती है । सीरेन, बार-सुर-सेन और ट्रायस नगरों के बाव यह अधिक पुनरावृत्त मार्ग से होकर बहती हुई इसके बी फास (Île de France), बेसिन एवं नारमंडी क्षेत्र के मेहन, कारबील, वेरिस, मीटोब, बेरनान तथा जपेन नगरों से होती हुई इंग्लिश बेसिन की एक ६ मील चौड़ी इस्चुअरी में गिर जाती है । सेन नदी की कुल लंबाई ४८२ मील है । बावे, मान, बोहेस, लोरेन, एवं गुरे इसकी सहायक नदियाँ हैं । संयुक्त वेरिस बेसिन इसके प्रवाहक्षेत्र में आता है । यह फ्रांस की सबसे अधिक नाम्य नदी है । इसमें क्वेन तक बड़े बड़े जलयान धा जाते हैं । वेरिस, क्वेन एवं बी हार्वे नामक प्रतिष्ठित नगर इसके किनारे स्थित हैं । इनके द्वारा ही फ्रांस के अधिकांश आंतरिक एवं विदेशी व्यापार का आश्रय प्रदान होता है । सेन नदी एक नहर प्रणाली द्वारा नेल्डज, म्यूज, राइन, रोन एवं स्वायर नदियों से मिली हुई है ।

[ आ० प्र० वि० ]

**सेन राजर्षी** सेन एक राजवंश का नाम था, जिसने १२ वीं शताब्दी के मध्य से बंगाल पर अपना प्रभुत्व स्थापित कर लिया । इस वंश के राजा, जो अपने को कछाई क्षत्रिय, ब्रह्म क्षत्रिय और क्षत्रिय मानते हैं, अपनी उत्पत्ति पौराणिक नायकों से मानते हैं, जो दक्षिणाय या दक्षिण के शासक माने जाते हैं । १ वीं, १० वीं और ११ वीं शताब्दी में मैसूर राज्य के बार-बाइ जिने में कुछ जैन उपदेशक रहते थे, जो सेन वंश से संबंधित थे । यह निश्चित रूप से नहीं कहा जा सकता कि बंगाल के सेनों का इन जैन उपदेशकों के परिवार से कोई संबंध था । फिर भी इस बात पर विचार करने के लिये संप्रति प्रमाण है कि बंगाल के सेनों का मूल वास्तविकता है कि वे पाल के समय से पाल सम्राटों ने विदेशी साहसी बीरों को अधिकारी पदों पर नियुक्त किया । उनमें से कुछ कछाई देश से संबंध रखते थे । कावर्षा में वे अधिकारी, जो दक्षिण से आए थे, शासक बन गए और स्वयं को राजपुत्र कहते सगे । राजपुत्रों के इस परिवार में बंगाल के सेन राजवंश का प्रथम शासक सामंतसेन उत्पन्न हुआ था ।

सामंतसेन ने दक्षिण से एक शासक, संभवतः ब्रह्मिक देश के राजेंद्रप्रोस, को परास्त कर अपनी अधिष्ठा में बुद्धि की । सामंतसेन

का बीच विजयसेन ही अपने परिवार की प्रतिष्ठा को स्थापित करने-वाला था । उसने बंग के बर्मान शासन का घंटे किया, जिसमय में अपनी राजधानी स्थापित की, पालवंश के मदनपाल को अवस्थ किया और गौड़ पर अधिकार कर लिया । नान्यदेव को हराकर मिथिला पर अधिकार किया, यहूदवालों के विरुद्ध गंगा के मार्ग से बलसेना द्वारा आक्रमण किया, आसाम पर आक्रमण किया, उड़ीसा पर बाबा बोला और कलिंग के शासक धर्मवर्धन को गंग के पुत्र राज्य को परास्त किया । उसने बारेंदी में एक प्रभुत्वशेखर शिव का मंदिर बनवाया । विजयसेन का पुत्र एवं उत्तराधिकारी वल्लाभ सेन बिहाड़ तथा समानुवाहार था । वल्लाभसेन के बेटे और उत्तराधिकारी लक्ष्मणसेन ने काशी के गहड़वाल और आसाम पर सकल आक्रमण किए, किंतु सन् १२०२ के लगभग इसे पश्चिम और उत्तर बंगाल मुहम्मद खानजी को समर्पित करने पड़े । कुछ वर्ष तक यह बंग में राज्य करता रहा । इसके उत्तराधिकारियों ने बहा १३ वीं शताब्दी के मध्य तक राज्य किया, उत्तराधिकार देवबंग से देश पर सार्वभौम अधिकार कर लिया । सेन सम्राट विद्या के उत्तराधिकार थे ।

सं० सं०—आर० सी० मजुमदार : 'हिस्टरी ऑफ बेंगाल' (बंगाल का इतिहास) । [ बी० चं० पा० ]

**सेना** सेना संबंधी उपलब्ध शचीमयम शक्तियों में, ईसा से ३ वीं हजार वर्ष पूर्व, काशीन मिल देश में योद्धावर्ग के लोगों के उत्पन्न प्राप्त हुए हैं । वे लोग वैदिक या रथों पर चढ़कर मड़ते थे । अनुज, बाण्ड, भास्ते आदि आधुनिक का प्रयोग करते थे । तत्कालीन शस्त्रों व्यापारिक थे, इन लोगों के प्रतिपालन की भी व्यवस्था की । प्राचीन अरीरिया और बेबीलोन नामक देशों में भी इसी प्रकार की सेनाएँ थीं, परंतु इन सेनाओं में आधारीही भी संगठित थे जिनके कारण वे सेनाएँ मिल सेना की क्षमता अधिक सुलभ और गतिमान थी । प्राचीन फारस देश की सेना का संगठन अस्थिरवासी जगती जातियों को सुनिश्चित कर दिया गया था । इसमें मुख्यतः अस्थिरवासी ही होते थे । अतएव अधिक सुलभता के कारण यह सेना सुविश्वस्त क्षेत्र में युद्ध करने में भी सफल सिद्ध होती थी । फारस साम्राज्य की एक विभाजित स्थायी सेना थी जो साम्राज्य के अधीन रहस्य सभी भागों और राज्यों को सुरक्षा के लिये समर्थ थी । इसी सेना में कुर्बलक तथा नगररक्षक सेनिकों की गड़सेना (garrison troops) की थी ।

**यूनानी सेनाएँ** — यूनानी नगरराज्यों में प्रत्येक देशवासी के लिये लगभग दो वर्ष पर्यंत सैनिक सेवा अनिवार्य थी । यूनानवासियों के उत्कट देशप्रेम तथा उनकी असाधारण व्यापार क्षमतिक के कारण यूनानी सेनाएँ भी प्रत्येक युद्ध एवं अग्रप्रयोग में सुलभ होती थीं, और और युद्ध में भी पंक्तिबद्ध कयायद करते हुए धागे बढती थीं । यूनानी सैनिक प्रायः नगर तथा पर्यंत के वासी थे, जो धर्मों का प्रयोग न कर, वैदिक ही युद्ध करते थे । सामरिक म्यूहरचना पलेसस रूप में होती थी । पलेसस में बनावार वयं में स्थित आवाधारी सैनिक होते थे । पलेसस सेना प्रत्येक प्रहार को रोकने में सर्वथा समर्थ थी और सनसल भूमि पर अग्रतिष्ठत धागे बढ़ सकती थी । परंतु इस सेना में जहाँ एक ओर सुलभता का अभाव था वहाँ दूसरी ओर यह असम भूमि पर सैनिक कार्यवाही में जो असमर्थ थी । कुछ समय



में वन छेपल की अनिवार्यता को हटा दिया तक रोम सेना में मुख्यतः निम्नवर्गीय निर्धन रोम नागरिक तथा विदेशी ही रह गए। यद्यपि सीजस और मैगिस्ट्रस दोनों संकीर्णित कर में धन की विद्यमान थे तथापि परिश्रित रोमनायका रोम सेना में स्पष्ट प्रतिबिम्बित हो रही थी। इस सेना में केवल संघर्षवादी रह बचा था मध्यम स्वेदाभिमान का सर्वथा अभाव था। अनेक सीजन का संघर्षजनक कर उसका एक स्थायी अस्तित्व स्थापित कर दिया गया। सैनिकों को धन अपने अपने जीवन का सर्व था। सैनिक, इस विहाल साम्राज्य की सुरक्ष सीमानों पर विरकास तक अपनी कर्तव्यपरायणता से गमित हो, अपना अस्तित्व की सामान्य नागरिकों से प्रकृष्ट हो समझते लग गए थे। इन नागरिकों तथा सेना की व्यावसायिक भूति के फलस्वरूप प्रेडोरेयन गार्ड के अग्रगत सैनिकों का उदय हुआ जो तथा और तेज के लिये चर्चन रखने लगे तथा सम्राटों की हत्या तक कर डाली। इन परिस्थितियों का प्रथमफल परिणाम यह हुआ कि उत्तर विहा के उग्र अग्रगत जातियों का प्रभाव बढ़ने लगा, ऐंजुनोपल की पराजय (१७८ ई०) हुई और रोम सेना की प्राचीन कठि, विदेशी बाहुल्य के शक्तिमान रह गई। रोम परंपरा अब बिजैटा (Byzantine) राज्य ही में जीवित रह गई थी।

बिजैटा की सेना — भारत में पूर्वी साम्राज्य की, अस्तित्ववादी जातियों के भाग्यमूल से, बीच देस के अनुचारी अग्रगरोहियों तथा विदेशी फियोटेरादी सैनिकों की सहायता से, दुखा की गई। परंतु सम्राट् बाइजन्टिन के पश्चात् फियोटेरा की जोष हो गया और छह बी ईसी के आस पास एक सजातीय (homogeneous) तथा सुसंयोजित सेना का आनुवंशिक हुआ। भारत में सीमाशर्तों ने सेना अग्रगत की तथा राज्य के मध्य भाग में स्थित नागरिकों ने सैनिक सेना के बदले में सैनिक कर (Scutage) देना स्वीकार किया। कानांतर में आदेशिक (territorial) सेनापद्धति का भी नियमन किया गया। अत्यंत अग्रगत सैनिक प्रदेष्टों का बंस में विभक्त था। अत्यंत सैनिक प्रदेष्ट को निजी आदेशिक सेना के लिये सैनिक स्वयं मुख्य करने पड़ते थे तथा पाँच हजार प्रतिशित सैनिक सामान्य सेना के लिये सदा तत्पर रखते पड़ते थे। अत्यंत बंस को निजी ईजीनियर, संरक्षण, और चिकित्सक और का भी प्रबंध करना पड़ता था। बेसी लेख्य सही के नासकों के प्रयत्न के वैज्ञानिक आधार पर प्रतिशित सेना की भी उत्पत्ति हुई। अनेक घातानियों तक बिजैटा की सेना आविष्कृत बनी रही, परंतु कालक्रम में फेंसकर हकका भी मंत हो गया। अन्य देशों की भीति यहाँ भी, सर्वप्रथम ही क्षुभित सैनिक बनें, जो पारस्परिक की था, उभर पड़ा, और पीछे से वैज्ञानिकों की पराजय के कारण सेना में विदेशी बाहुल्य और बढ़ जाने के कारण, प्रति साम्राज्य प्राग्दोरेयन (Praetorian) भागनाओं का उदय होने लगा। इन कारणों से सन् २९० ईसवी में बिजैटा की सेनाओं ने सजा की उत्पत्ति में ही प्रविष्ट कर दिया। राज्य द्वारा इन प्रविष्टों का अग्रगरोह सन् २९५ ईसवी तक निरंतर चलाता रहा। बंस में मुख्य-मुखिवा पर तुर्की का अधिकार हो जाने पर बिजैटा साम्राज्य विभुत हो गया।

अंगोश सेना — अंगोश सेना मध्ययुग की सर्वाधिक शक्तिशाली सेना थी, जिसने १२ वीं शताब्दी में अग्रगत महासागर से लेकर

एशियाटिक सागर पर्यंत विशाल क्षेत्र पर विजय प्राप्त की। इस सेना का सर्वत्र इतिहासविदित मष्टाद बिजैटा अंगोश की है हावी हुआ। कठोर और परिश्रमी अस्तित्ववादी जातियों पर आधारित संयुक्त अंगोश सेना में प्रायः हल्की शस्त्र सेना ही के सिवाही नहीं। अत्यंत इस सेना में युद्धमौलिक सुचलता (Strategic mobility) का अतिशय गुण विद्यमान था। सैनिक सेना के अतिरिक्त आग्रकास में छोटे मध्य पदाथी का भी कार्य देते थे। अंगोश सैनिकों की संख्या दो लाख से भी अधिक थी। ये सैनिक पूर्वी उपर पर ही निर्वाह करते तथा संरक्षण साधनों से अपनी गतिविधि को अवरुद्ध नहीं होने देते थे। अनुष्ठ और बाण इन्हें अति प्रिय थे। हस्ताहस्त युद्ध (Close fighting) के अवसर पर लघु कवच तथा खं का प्रयोग करते। हुन की वीथारों की श्रेयन के उद्देश्य से निरिस्ता तथा मध्य पर्यवरोध यंत्रों (Siege engines) का प्रयोग करते। अपनी विशेष सुचलता तथा अग्रगरोह द्वारा अग्रगरोही प्रहार (Enveloping charge) के समरतंत्रों (tactics) का विकास किया। किसी छोटे मोर्चे की ओर अग्रगत होने के लिये कई 'कोर' परस्पर अग्रगरोह होकर चलती थीं; इतनीही सदेवाग्रगोही द्वारा अग्रगत परस्पर संयुक्त स्थापित किया जाता था; तत्पश्चात् युद्ध समय में एक सेना सहजा क्रोडित हो जाती थी। किसी युद्धविशेष पर अधिकार करने के लिये सेना का कुछ भाग देरा कालके के लिये पीछे रह जाता था, जेब सेना की प्रगता से आगे बढ़ती रहती, और इस भीति बिरी गड़बेना की बाण सहजायता को आशा नष्ट हो जाती थी।

यूरोप की सामंतीय सेनाएँ — अंधकार युग में वहाँ मध्य राजनीतिक क्षेत्रों में पुनः छा गया था वहाँ सेनासंरचना का भी ह्रास हुआ। लॉबर्न, बिगोश, फ्रांस और इंग्लैंड की सभी शक्तिशाली सेनाएँ प्राचीन अस्तित्ववादी जातियों पर आधारित थीं। वाल्समैगन (Charlemagne) द्वारा सामंतीय सेनाओं का समारंभ होने पर भी, वन और शक्ति सम्राट् और सामंतों में वितरित होने के कारण एक विजयवाय फेडरासहित सेना की स्थिति खराब अवस्थ हो गई थी। सामंतीय सेनाएँ रणमित्रिना के अतिनिष्ठ थीं। साथ ही उनको सेनाएँ सर्व भर में केवल एक मास से तीन मास पर्यंत ही मुख्य हो सकती थीं। एक कवचधारी पारायण (knight) सामंतीय सेनाओं के हृदिवाहों द्वारा सर्वथा अग्रगत था। अत्यंत अग्रगत सेनाओं के स्थान पर, जो रणभेज में प्रायः निष्प्रभ सिद्ध होती थी, राज-एक पूरवोरी की संख्या तथा विविधता पर अधिक बल दिया जाने लगा। सामंतीय सेनाओं की इन परिमिताओं के कारण एक नई सेना के सर्वन की आवश्यकता हुई। इस नवीन सेना में बलम तथा अनुष्ठ-बाण-धारी (pikemen and crossbowmen) युक्त सैनिकों की बहुल्यता ने प्रियुक्ति की गई। यह क्रम उस सेना तक चलाता रहा जब तक अग्रगो सेना के लघु अनुष्ठ, स्थित सेना के हलबंद 'हलबंद' बलम तथा परछु (battlexe) की विकास कर बनाया जाता था। इसमें एक अग्रगरोह कौटा की लगा होता था, जिसमें राखरण को कंडाकर छोड़े से भीने बीच लिया जाता था। मामक बलसों से सामंतीय सेनाओं का प्रचुर सर्वथा मष्ट नहीं हो गया। इसी समय बाण्य के प्रयोग तथा अग्रगरोही बनें के अनुष्ठ-बाण ने भी नृपालों की शक्ति बढ़ाने में और योग दिया। सम्राटों ने हटवी



के किन्हेटी घाबि घबि नियुक्त युद्ध सैनिकों को अपनी अपनी सेनाओं में नियुक्त कर दिया। ये सेनाएँ स्वभावतः अनसुगत हिंदू और मुसलमान गोत्राणों की एक सेना में एकितवासी युगल साम्राज्य की स्थापना कर दो सी वर्षों तक हलकी छुड़ा की। धर्मसेना इसका प्रथम धर्म की मुद्रास्थितिक चर्चियों में समरविजय के उद्देश्य से प्रथम पारसपंथीय वाकमय के लिये चढ़ जाती थी। युगल लोग ठोप डामने की कथा में घबि प्रतीय थे। संशयमयन में ठोपें गुप्तचरका के समय स्थित कर दी जाती थीं। इन्हें मनु के सुरक्षित रूपों के लिये ठोपों के धारो मंजबाबद गाझिनी खरी कर दी जाती थीं। परंतु ठोपकाया मुद्रास्थिति में स्थिर रहकर ही संकाय कर सकता था और सेना को भी कयावध धारिका कोई धर्मवाद नहीं था। बाह्यिक सेना बादावाही की निजी होती थी, जिसको बाही खजाने के वेतन दिया जाता था, जेब सेना मजसबदार सामंतों और बाह्यिक शासनाभ्यासों की ही होती थी। तैय संभारण का प्रथम भी धर्मोक्तिक ही था क्योंकि प्रत्येक विभिर में नागरिक दुधियाओं का पूरा बाजार समता था। धर्मयथापारी, परचुनिय, जोहरी, जलकरा, पंक्ति, मोसवी और येया बादि ये सभी सैनिक विभिर का अनुक्रम करते और इस प्रकार विभिर स्वतः एक चलता फिरता नगर प्रतीत होता। यह निस्संदेह एक बड़ी इकाई थी, जिसके कारण ही उत्तरकालीन युगल सेनाएँ, यमल मराठों और ईस्ट इंडिया कंपनी के द्वुप्रतिष्ठित ब्रिटिश सिपाहियों के मुकाबले घबि मंद गति के कारण अनुपयोगी सिद्ध हुईं।

१८वीं सताब्दी में सेना — नैपोलियन के पूर्व यूरोप में सामान्यतः छोटी तथा स्वाधी सेनाएँ होती थी। राजा स्वयं सेना को वेतन देते तथा व्यवस्थापकताओं की भी पूर्ति करते थे। सर्वसत्ताधारी शासक के लिये बाहुमयन के निमित्त एक सामान्यतया सेना नितांत आवश्यक थी। सर्वसत्ताधार कोम राजकायों से प्रायः युक्त रहते, अथवा सेनाकायों में ही उनका कोई हस्तगत नहीं होता था। यह प्रथा जगत्वा की अधिकांश के अनुकूल भी थी क्योंकि सर्वसत्ताधारण के हृदयों में तीक्ष्णधीन सवे युद्ध के प्रति तीव्र प्रवृत्ता उत्पन्न हो गई थी। अथवा प्रकाशनीन यूरोप के एक भागमें राज्य कांते में धरनी स्वाधी बुद्धिक सेनाओं के लिये युक्त युक्त आधुनिकीय बनवाई जहाँ सैनिकों और नागरिकों के मध्य संबंध स्थापित नहीं किए जा सकते थे। सैनिक व्यवस्थाकाओं की पूर्ति के लिये कोष्ठागार की स्थापित किए गए।

सैनिकों की कयावध का नून धामाव था। वे सैनिक अधिनायक के प्रत्यक्ष नेतृत्व में युद्ध करते थे। धारसेना रेजिमेंट तथा स्वाभाजन (Squadrons) में संयोजित थी। धार्य सैनिक तलवार और पिस्तौल से युद्धजित होते थे। पर्याप्त सैनिक तीव्र मंजीर पंक्तियों में सजे किए जाते थे, जो मरुणुक्षिप्त नाशिकाओं (Smoothbore muskets) तथा सौनी (Bayonets) का प्रयोग करते। बाधारुण स्थापन

(normal establishment) के विप्लव ठोपकाया धर्म की सेना का विवेक धार था। बाहुधरणा रेखापंक्ति (linear order) में की जाती थी, जिसमें पर्याप्त सेना व्यवसाय में, धारसेना पारसंभांग तथा धारकायों में स्थित होती थी। बाहुधरणा में सेना काम एवं दक्षिण एक में विभक्त की जाती थी। प्रत्येक पल में पर्याप्त तथा धारकायों की सैनिक होते थे। धारनायक (brilliant commander) पल का नेतृत्व करता था। गण (Battalion) तथा रेजिमेंट ही सेना के प्रधानतय भाग थे, ब्रिगेड (Brigade) प्रथा डिवीजन (Division) में सेना उपविभाजित नहीं थी। अथवापुल सेना की भी कोई विधि नहीं थी। इस कारण धारव्यवस्था के समय नायकों को विवेक पुनर्बलन (heavy reinforcement) की कोई धामा नहीं होती थी। केवल एक प्रधान पराजय ही समस्त युद्धपरवाज्य के लिये पर्याप्त थी। इस वय से जमाखान युद्ध (pitched battle) तथा धीवण जनसंहार का परिहार किया जाता था। सेनाधिनायक भी प्रायः धारजातीय सानतमण (nobles) ही होते थे, जिनमें परस्पर बहुल की नायना होती थी। इस कारण से भी युद्धवी धीवणता म्युनर हो गई थी। युवाय भी युद्ध को अपने राजवधीय हितों की धुराओं के लिये कोलतकीका नाम ही समकते थे, जिस कारण युद्ध में कथिपन स्थिति ही धारव्य होते, परंतु यूरोप में काल्-सुखन का विनाश धारवा किसी भी राष्ट्रका के लोप हो जाने का जेवभाव भी मय नहीं था। सिपाही राजा के प्रिय विजयों के समान थे, जिसका रकरंजित युद्ध में विनाश महात्वा कति समकता जाता था। इन परिस्थितियों में धार युद्ध के धारव से युद्ध का मय केवल सेना धार्य धारवा प्रतिभा (counter march) कोष्ठागारों तथा युगों का धारधरण धारवा निवारण ही समकता जाता था। योजननीति केवल मोधमकोण (war angles) तथा धाराररेखा (base line) का विषय मय गई थी।

प्रथा के केंद्रिक महात्वा तथा धर्मकी उपनिवेदों के धारवधुर्ध्व युद्धों में धारी युद्धों के चिह्न की डम्फोचर होने लगे थे। केंद्रिक थे धारव ठोपकाय (horse artillery) का प्रयोग किया जो धीम्र ही कायगतिव था का सकती थी। धारवाधिक के पार और भी कातिधारी धारविकार हो रहे थे। धर्मरीका धारवधारियों (settlers) में धारधि, कयावध तथा धर्मकी पोशाकों की कमी की धारधि के अनुमती प्रणालिकाधारी थे, तथा राष्ट्रीय उदाहार के साथ युद्ध करते थे। काष्ठाण्डों में, नृत्तां तथा लाध्यों के पोछे से विपुल रूप से सजते थे तथा धरनी प्रणालिकाधों द्वारा ठठाठठ धारवधुर्ध्व में बंसी ही हुई ब्रिटिश सैनिकों की मातामयध पक्षियों का धिर कुचन डालते थे। ठोपकाया धारधित के इस बड़ते हुए धारव और युद्ध की बड़ती हुई धारका की यूरोप की सेनाओं और युवायों में सदा ही धारसेना की। परंतु नैपोलियन के धारयुवाय के साथ एक एक नई सेना का भी धारयुद्ध हुआ जिसने समस्त संसार पर धरनी धारधित धार जोड़ दी।

१९वीं सताब्दी की सेनाएँ — फ्रांस की महात्वा कांति ने १८वीं सताब्दी की सेनाओं के मुलतय मिन एक नई सेना का धुनन किया। तीव्र धारव विवेकी सैनिकों के धारकांत फ्रांस के धारिधार्ध

[illegible]

अन्ततः कुत्रों तथा भारी जनसङ्घारण्य प्रबन्धनाधी नैतिक ह्रास के परिणितनैपोलियन की सेना में एक महापातक कुटिल भी : बुविधाना लेव पर वस्तुतः अत्यन्त हितोन्मुखी की गति को समन्वित (coordinate) करने के लिये सुप्रहसित सर्वसाधारण-कहनाये प्रधिकारियों का ( जो पीछे के General Staff Officers कहलाये गये ) होना नितात आवश्यक था । परंतु नैपोलियन ने इस को रक्षी ध्यान नहीं दिया । वह स्वयं तो अपनी बहुमुखी प्रबोधिक क्षमता के सहारे विधाना सेना का कुलतत्तापूर्वक संरचना कर सकता था, परंतु उसके बुविधाना मायें ( महाप्रतिभ, Marshal) धीमे कुलतत्तापूर्वक प्रबन्धनों पर प्रबलन रूखे । इन महाप्रतिभों के बहुमायार्थ सर्वसाधारणक प्रधिकारियों का भी प्रभाव था तथा जन्म नैपोलियन सख प्रबोधिक प्रतिभा तथा कायंक्षमता की गही थी ।

सर्वप्रकारिकरूप अधिकारी का उद्घ — नैपोलियन के परचात्  
 अधिकरण राष्ठीय के पुन मुक्ति सेनाओं की रीति लक्षण हैं। हिन्द  
 में वेने लायूना राष्ठीय सेना की अधिक विस्तार करने के उद्देश्य के एक  
 छोटी प्रिन्सिप सेना तथा बड़ी बड़ी पोपमिनिस्त्रिक सेनाओं का सहारा  
 दिया। यूरोप पर अपना प्रभाव डितेन में अपनी अध्यात्मिकताओं  
 मोहना पर ही आधारित था। फ्रांस में अन्धधर्म की नाममात्र  
 ही को सेव रह गई थी। वास्तव में नागरिकों को अनिवास सेन्य  
 सेवे के मुक्ति से रिक्त स्वामी की मुक्ति सेनाओं द्वारा युक्ति करने की  
 प्रथा ने ही गई थी। हीने आधार पर संयोगित्वा आधुनिक की सेना  
 १८ वीं सदी के मध्य में यूरोप भर में सर्वव्यप्य सेना थी। परंतु  
 प्रथा ने नहीं बनी: एक नई सैनिक का विकास भिन्न। सेना के परा-  
 न्व के उपरान्त प्रथा की सैनिक संस्था पर कठोर प्रतिक्रिया लगा  
 दिए गए थे, अतएव प्रथावाधियों ने 'कंपैट' विधि का सहारा  
 दिया। अधिक सेनाधारी आधार पर 'कंपैट' विधि के अनुसार  
 सेनिकों को अत्यधिक शक्ति बहुत प्रशिक्षण दिया जाता था। स्वामी  
 सेना के साथ कुछ समय सैनिक कार्य करने के परचात् इन प्रक्रांतियों  
 को प्रत्युत्तर बना दिया जाता और इन सैनिकों के प्रशिक्षण का  
 कार्य धारम बना दिया जाता था। इस नाडि स्वामी सेना छोटी छोटी  
 हुए थी एक अत्यधिक प्रशिक्षित हिस्सा सेना तैयार हो गई।

इसका है विशिष्ट प्रतिष्ठित ऐनापिनियमों के सुबन में भी प्रसिद्धि है। है ऐनापिनियम नवीन सुबनका है प्रत्येक बने। है ऐनापों के कलुषः कलिन नयनानुष की धीरे लेनिक सामर्थ्य धीरे तद्वय विराधका की समुपनी तैयार करते तथा प्रमुक्त बुद्ध लेनिक विधियों (major strategic decisions) की विस्तृत योजना बनाते है। एकल ऐनापिनियमिता (single operational doctrine) है कलिनय, विदेशकसाधिकाय अधिकांश विचार विनियम के विना भी एक समान कार्य करते। इस प्रकार निम्नानु ऐनापों की ऐनापति के एक सामान्य बाधैत पर सुधुं निपुलसुबनक एक सुविनियत प्रकार है विनियमित किया जा सकता है। ज्यों ज्यों सुधुं अधिकांशक कलिन धीरे विनायकाय होते गए ज्यों ज्यों सर्वसाधिकाय अधिकांशों का महत्व भी बढता गया। इस पद्धति का प्रायः प्रत्येक देश में समारंभ किया गया। सर्वसाधिकाय अधिकांशिकों के विशे बसनायकाय योग्यता की सर्वधिक सामर्थ्यका है। सन् १९५५ के प्रथम विश्वयुध में फास धीरे रस दोनों देशों के एक एक हजार पञ्चसर्वसाधिकाय अधिकांशों के सुभाषक के केमय दो सो पञ्चसर्वसाधिकाय अधिकांशों की इत बढकर सिद्ध हुए।

[illegible][illegible]

की। इसका लक्ष्य तुलसी, १९१४ ई० में कर्मविधि ही बना जब युद्धरत कोई भी देश कृत्रीकिक बातों के उद्देश्य से सैनिक भागन को रोकने का साहस नहीं कर सका। वास्तव में भागबंदी का आदेश ही मुद्रास्व की नीबड़ था।

सैन्यशास्त्र, दृष्टिक तथा स्वस्थिक सेनाधियों को अल्पकालिक अनिवार्य सैनिक-सेवा-संग का अधिकारी नियुक्त कर दिया जाता था। सैनिक सेवा के विशेष बचतों तथा आजीवन सैनिक सेवा के अल्पकालिक व्यक्तियों को आग्र्याधिक अधिकारी (noncommissioned officers) प्रथम अधिकारी बनाया जाता। अधिक अनिवार्य नव-सैनिकों को मर्यादित प्रशिक्षित करना इनका प्रधान कार्य था। सर्वश्रेष्ठ अधिकार सर्वसाधारण अधिकारी चुने जाते, जिन्हें और विशेषयोग्य प्रशिक्षण दिया जाता। अधिकारियों को कठोर और गौरव भरी व्यवहार करना पड़ता। वे सैन्य की आचारधृ ही मान करते, परंतु समाज में विशेष संमान की दृष्टि से वेके जाते थे।

जब यूरोपीय और जापानी सेनाओं ने उपर्युक्त वर्णन पढ़ा कि को प्रभावित, ब्रिटेन और अमेरिका ने छोटी स्वस्थिक सेनाओं की पद्धति को ही जारी रखा। परंतु इन दोनों देशों में सैन्य ही विशेष शास्त्र (Shield) प्रधान करती थी।

प्रौद्योगिक (technological) विकास तथा दुष्परिणाम—  
कांस की महाकालि से उत्पन्न परिवर्तनों के पश्चात् यूरोप की भौगोलिक कालि के परिणामस्वरूप सैनिक संगठन सिद्धान्तों में भी उतने ही महत्वपूर्ण परिवर्तन हुए।

निम्नलिखित शास्त्रात्मकान्ति अत्येक युग में सैनिक विकास कार्य का निरंतर एक प्रधान अंग रही है। 'शरीरा' सरल अथवा हस्ताक्षित युद्धयोग्यताओं के स्थान पर 'पित्त' लक्ष्य अद्वितीय लक्ष्य क्षेत्रों का विकास हुआ। समरकाल तथा प्रति सीमित युद्धकाल से लक्ष्य अथवा शरीर राक्षसक उस लक्ष्य क्षेत्रों के अंतर्गत, जिन्होंने सन् १८५४ में 'बार' हथ मारते युद्धों की की खेद दिया था, नहीं टिक सका। अंग्रेज लो ने अनुचरि अथवा शरीर ही सेना में सुलभता एवं कालि का अधिकार एक अथवा शरीर सेना का सुचन किया। चीन में बाह्य के अधिकार तथा अथवा यूरोप में उसके अथवा अनुचरि-रियों की महत्ता कमजोर हो गई थी और अग्र्याधिकारी तथा अथवा शरीर की महत्ता बढ़ने लगी। फील्ड तोपी (field guns) की संख्या में भी वृद्धि कर दी गई। सन् १८७४ में ब्लैन्डियन युद्ध में मार्चबरो ने एक तोपखाना प्रति ६०० व्यक्ति की दर से इनका प्रयोग किया, परंतु सन् १८९२ में बोरोविनो युद्ध में नैपोलियन की सेना में एक तोपखाना प्रति ८४० व्यक्ति की दर से, क्षेत्र तोपखाना, लक्ष्य था।

नैपोलियन के पश्चात् भौगोलिक उत्पत्ति की दृष्टि अथवा शरीर का विकास। १८वीं शताब्दी के अन्त्य तक प्रमुख सेनाओं ने मरुल-अथवा शरीर (Smooth bore muskets) का लक्ष्य कर अधिक दूरगामी गामयुक्त शरीर (muzzle loading) राक्षसक की अथवा था। अमेरिकी युद्धयुद्ध में शीघ्रशरीर शरीर राक्षसक (breach loading magazine rifle) का प्रयोग किया गया। इसी अथवा

पर एक ऐसे शरीर (Gatling machinegun) का भी निर्माण हुआ जिसमें बल नाशों की तथा एक निरंतर में २५ से ३०० तक शरीर कर सकती थी। सन् १८७० में प्रथा के सैनिकों ने शीघ्र शरीर शरीर (breach loading needle gun) तथा शीघ्र शरीर राक्षसक शरीर (breach loading field gun) का उपयोग किया, जब कि फ्रांसीसी सैनिकों की अथवा राक्षसक 'शरीर' तथा अथवा शरीर 'मिडेल' शरीर था। सन् १८७४-५ में अथवा शरीर अथवा के अथवा युद्ध में, १२०० गज की दूरी तक मार कर सकनेवाली राक्षसक तथा ६००० गज की दूरी तक मार कर सकनेवाली शरीर अथवा प्रकट हुई। 'हाथ' शरीर 'शरीर' लक्ष्य शरीर राक्षसकों ने अथवा पदाति शरीर के युग का अंत कर दिया।

सोपखाना कालि की विपुल उत्पत्ति के साथ साथ अनसंख्या में भी शीघ्रता से वृद्धि होने के कारण सेना का आकार भी बढ़ गया। परिणामतः सैनिक शास्त्रकाल के अथवा तथा गोलाबारूक (ammunition) की मात्रा में भी प्रगत वृद्धि हुई, जिसकी प्रति केवल शरीर अथवा द्वारा ही संभव थी। सामने के आक्षेप करना अब आक्षेपक बन चुका था, इसलिये युद्धभूमि शीघ्र ही भी अधिकारिक फील्ड अथवा थी। ऐसी परिस्थिति में सेनापति को अपने अथवा नायकों से अथवा स्थापित करने के विशेष नवीन अधिकारों, मोटरकार तथा टेलीग्राफ, पद्धति पर निर्भर होना पड़ता था। साथ ही उसे विमान सेना को अथवा कर शरीरों पर अथवा तथा उनके अथवा की योजनाएं बनाने के अथवा विशेषज्ञ कर्मचारी अधिकारियों (expert staff officers) की भी आवश्यकता हुई।

इस प्रकार १९वीं शताब्दी के अंत तक एक नवीन सेना का विकास हुआ। इसका नियंत्रण संगठन (control organization) प्रगत जात था। योजना तथा संस्था के लिये एक अथवा अधिकार (General staff) था, अथवा, वास्तव्य आदि का अथवा एक अथवा अधिकार (Quarter master general) था। अथवा, पदाति शरीर तोपखाने सेनाओं के लिये सैनिक अथवा, अथवा, आदि अथवा अथवा सैनिक सेनाओं का सुचन किया गया। क्षेत्र शरीर (field fortification), शरीर (mines), क्षेत्र (signals) और अथवा निर्माण आदि कार्य के लिये एक अथवा नवीन अथवा सैनिक सेना का सुचन किया गया। इन सेनाओं तथा अन्य अधिकारिक सेनाओं की महत्ता और अनुपात भी निर्धारित अथवा अथवा के प्रयोग के कारण प्रति दिन बढ़ रहे थे। रेलगाड़ियां ही पहले युद्ध का सुचन साधन थी परंतु अब मोटर गाड़ियों और वायुयान की शीघ्र अथवा बन गए। वास्तव में युद्ध अब दिन प्रतिदिन भौगोलिक कालि पर ही आश्रित होता जा रहा था।

### दो विश्वयुद्ध

सन् १९१४ की सेना—अथवा अथवा के आरंभ में सेनाएं, अथवा अथवा अथवा के सुलभ अथवा, तथापि लक्ष्य संगठन अधिकार १९वीं शताब्दी के अंत पर ही आश्रित था। आश्रित अथवा अथवा पदाति अब अथवा एक अथवा अथवा का एक अथवा

(battalion) होता था; प्रत्येक बटैलियन में चार गण (Company) और प्रत्येक गण में तीन या चार पदातन। यूरोपीय सेनाओं में तीन गणों को निभाकर एक रेजिमेंट (Regiment) बनाया जाता, जो रेजिमेंट निभाकर एक पदाति ब्रिगेड (Brigade) और दो ब्रिगेड निभाकर एक पदाति डिवीजन (Division)। आधारात्मक व्यवस्था रेजीमेंट होता था, जिसमें तीन से छह तक स्क्वाड्रन (squadron) होते थे। प्रत्येक स्क्वाड्रन में चार बख्शबुंद होते थे, दो प्रथम रेजिमेंट (प्रतिष्ठा सेना में तीन) निभाकर एक प्रथम ब्रिगेड और दो प्रथम तीन प्रथम ब्रिगेड निभाकर एक प्रथम डिवीजन। बैटरी (Battery) आधारात्मक तोपखाना था, जिसमें सामान्यतः छह तोपें होती थीं जो दो तोप प्रति घनुभाष के हिसाब से घनुभागों में विभक्त कर दी जाती थीं। छह से दो तक समूहों के मिलने से एक तोपखाना रेजिमेंट बनता था।

प्रथम प्रथमा पदाति डिवीजन सबसे छोटा सैन्य संगठन था, जिसमें सभी सहायक उपकरण थे और जो स्वयंस्व रूप से संरक्षित कर सकता था। उदाहरणार्थ, पाँच हजार व्यक्तिों के एक प्रथम डिवीजन में प्रथम तोपखाना के कुछ समूह, एक हल्का पदाति गण और बर्लीनियों की एक टुकड़ी की संरक्षित होती थी। एक पदाति डिवीजन में सचरह हजार से तीन हजार तक सैनिक, २५ से २७ तक तोपें और गेह (reconnaissance) आदि कार्यों के लिये कई प्रकार की हथियारें हथ होते थे। परंतु इन सब बलों का ठीक ठीक आकार प्रत्येक सेना में भिन्न भिन्न था।

एक साल से भी अधिक सैनिकों की विभाज्य सेनाओं के डिवीजनों को 'कोर' (corps) में संगठित करना आवश्यक होता था। एक कोर में सामान्यतः बालीय हजार व्यक्ति होते थे। युद्ध के समय में कभी कभी कोर युद्धनीतिक योजनानुसार सेनाबलों (army groups) में विलीन कर दिया जाता था।

प्रथम विश्वयुद्ध (१९१४-१८) — इस युद्ध में जर्मनी एक तरफ से और ब्रिटेन फ्रांस आदि देश दूसरी तरफ से लड़े थे।

सेना संगठन में डिवीजन आदि की आधारभूत उपरेखा तो विद्यमान रही, परंतु विभिन्न सेना के वर्गों की महत्ता और अनुपात में अनेक परिवर्तन हुए। पदाति सेना को प्रायः तोपखाना, वायुसेना, टैंक आदि विशेष युद्धसाधनों के सहारे ही कार्य करना पड़ता था। टैंकों के प्रचलन के कारण प्रथमवर्षा किवी भी बड़े युद्ध के लिये कफज, गोलू समकी जाने लगी और सन् १९१८ के पश्चात् तो उसका कोई महत्त्व ही नहीं रह गया। उपयोगिता की दृष्टि से तोपखाना बल अधिक शक्तिशाली और महत्वपूर्ण समझा जाने लगा। प्रति एक हजार पदाति सैनिकों के साथ सामान्यतः दस तोपें होती थीं। रासायनिक युद्ध प्रचार, उच्चार (salvage), छुपावट (camouflage) तथा, ऋतु विज्ञान आदि कार्यों के लिये नए नए दल बनाए गए। ब्रिटिश सेना में दो टैंकों का एक पुष्प कोर (corps) ही संस्थापित कर दिया गया, और बल तथा क्षमता से सर्वथा स्वतंत्र वायुसेना का तीसरा ही सैनिक बल भी स्थापित किया गया। यदि ऐसी प्रगतिशील चेष्टाएँ निरंतर जारी रहतीं तो, भिस्सेविह द्वितीय महायुद्ध में द्विष्टे को अनेक सुविधाएँ पहुँचीं।

दो विश्वयुद्धों का अध्ययन — पर प्रथम विश्वयुद्धनिमित्त प्रगति की यह अनुति बाधु न रह सकी। ब्रिटेन और जर्मनी ने छोटी युक्ति सेनाओं की रीति पुनः अपनाई, फ्रांस ने मित्रभारिता की दृष्टि से अपनी सेना बढ़ा दी। जर्मनी को बर्साई की सक्ति के अनुसार केवल एक भाग सैनिक ही रखने का अधिकार था, अग्रावृत्त सेना की भी अनुमति नहीं थी। अतएव जर्मनी का समुपेक्ष सैनिक प्रशिक्षण तथा अधिकारिक सेना अधिकारियों की संख्या से ही संतोष करना पड़ा, ताकि प्रथमवर्षा के समय उनकी सेवाशक्ति काफ़ी बल रहे। जर्मन नवयुवकों के आधारिक सैनिक प्रशिक्षण के लिये स्वाम स्वाम पर उपसैनिक युवक क्लब (paramilitary youth clubs) तथा व्यापार समितियाँ बोल दी गईं।

द्विष्टर के सत्ताच्छ हो जाने पर जर्मनी ने जब तेजी से पुनः कलीकरण हुआ तो फ्रांस और ब्रिटेन ने भी ऐसा ही किया। इटली, जापान और कस की तो पहले ही बड़ी बड़ी सेनाएँ थीं। इम्पेरीयलिज्म, संभुरिया, चीन और स्पेन के समू युद्धों में नए उपकरणों के परीक्षण किए गए। प्राविधिक विज्ञान द्वारा युद्धसाधनों में भी परिवर्तन हुए। मध्यम अंशों के टैंक भी, जो प्रथम युद्ध में केवल पाँच टन भार के थे, प्रथम प्रथम टन के हो गए थे। वे अधिक भारी तोपें लाय सकते थे तथा इष्टतर कवचों से सुरक्षित थे। वायुमान भी, जो प्रगतिशील राष्ट्री द्वारा समुपेक्ष के लिये परिवर्तन स्वीकृत किए गए, अब भी सीधे प्रति पटे के स्वाम पर तीन से भी अधिक प्रति पटे की गति से उड़ सकते थे। हवाईयार (antiaircraft gun) और टैंकमार तोप (antitank gun) को भी अधिकारक हुआ। कस ने बहुतायत में छायाधारी सैनिक (paratroopers) का सर्वप्रथम प्रचलन किया। फ्रांस ने अपनी जर्मन सीमाओं की सुरक्षा के लिये दुर्मेय मैगनोसाइन (इस सुरक्षा लाइन का नामकरण इसके अग्रिष्ठता मैगिनो के नाम पर ही किया गया था) बनाई, परंतु इस दुर्गिकरण से बाध उठाने के लिये एक युवत प्रहारक बल का विकास कर जारी रखी की। जर्मनी ने सीमा ही, सदा की अति सुगमिष्ठता, सुसज्जित तथा विभाज्य सेना बढ़ी कर दी। टैंक और वायुमान समूह (tank plane team) ही इस सेना का मुख्य कल था। इस सेना की सुविधान 'भिनडर चीन' नामक रणप्रयोगी कुलर और लिड्डेन हार्ड के प्रशिक्षण पर आधारित थी। ब्रिटिश सेना ने इन युद्ध विचारों के सिद्धांतों पर कभी ध्यान नहीं दिया। जर्मनी नासियों ने परिचरहण तथा चरकरण सेनाओं का यकीकरण कर सैनिक संरक्षित में जो दुष्टता कर दिखाई उससे सारा संसार प्रथमता उठा।

द्विष्टीय विश्वयुद्ध — सन् १९३९-४५ के बीचकृत संवे विश्वयुद्ध के कारण 'बहुमहत्त्व राष्ट्र' की भावना बल सीमा पर पहुँच गई। प्रत्येक युद्धरत देश के अधिकार शासन तथा प्रत्येक स्वयं युद्धशील लो की युद्ध के लिये सुसज्जित किया गया। अतिवर्ध सैनिक गणों अधिकार वैश्वधारी (आत तथा युद्ध अन्त दोनों के अधिकारिक को गोलू रूप में ही दुष्टरत थे) पोषित कर दी गईं। यहाँ तक कि लिप्यो भी सहाय सेना में बहुमहत्त्व में नहीं की गईं। यहाँ फ्रांस केवल प्रथम प्रथमिक की सुसज्जित करने के लिये ही नहीं अपितु, विभिन्न

सेनाओं के मध्य, मानव साधनों के समुचित विभाजन के उद्देश्य से भी किया गया था। युद्धकर्म में जिस बहुसंख्या में लोग जुटे थे उसका अनुमान इसी से साध सकता है कि अमरीका ने कुल एक करोड़ से अधिक सैनिकों को भर्ती किया जिनमें से पचास लाख सफल सेना के विभाही थे। ऊपर से एक करोड़ बीस लाख सैनिकों की तुल्य सेना बनाई। समस्त उद्योग, यहाँ तक कि कृषि भी, युद्ध कार्य ही के लिये उपयुक्त कर दिए गए, जिससे सभी उद्योग भी युद्धकर्म बन गए और सैनिकों तथा नागरिकों के मध्य अंतर प्रायः नष्ट हो गया।

इस नई युद्धविधि में दो या दो से अधिक सैनिक सेवाएँ (services) प्रायः संमिलित होती थीं; क्योंकि पचास सैनिक अनेक होती थी और न बससेना और न मीसेना, वायुसेना की सहायता के बिना दस्तापूर्वक कार्य कर सकती थी। ऊपर और अमरीका जैसी विज्ञान शक्तियों में स्वतंत्र वायुसेना न थी, परंतु विमान वायुसेना प्रत्यक्ष था। फिटिन और जर्मनी की बल, बल और वायु सेना दोनों सेवाएँ युद्ध युद्ध थीं, परंतु उनमें परस्पर पूर्ण सहयोग बनाए रखने के लिये प्रत्येक समय कार्य किया जाता था। यह कार्य संयुक्त कमान (joint command) और संयुक्त योजना अधिकारियों द्वारा संभर किया जाता था, अर्थात् एक ही युद्धसेवाधिकारी उस क्षेत्र के लिये उपलब्ध बन, बल, और वायुसेना का नेतृत्व करता और उसके सैनिक मुख्यालय में दोनों ही सेवाओं के अधिकारी संमिलित होते थे। सार्वभौम युद्ध के लिये समस्त शासक जारी करने का एक नया साधन जोड़ निकाला गया जो संमिलित (combined) मुख्यालय कहा जाता था और जिसमें युद्धभर अनेक संयुक्त राष्ट्रों के प्रतिनिधि होते थे।

सेना का आभारमूल संगठन द्वितीय जगह रही। परंतु बड़ी बड़ी सेवाएँ प्रायः सैनिक वर्ग की रखती थी। कुछ छोटी और अमरीकी सैन्य वर्गों की कुल सैनिक संख्या बीस लाख से भी अधिक थी। प्रति द्वितीय सैनिक संख्या बीस हजार से घटाकर ग्यारह हजार से प्रह्व हजार तक कर देने पर द्वितीय युद्धसंघ बन गई थी। विभिन्न सर्वोत्तम उपकरणों की जटिलता तथा संख्या दोनों ही के बढ़ जाने के द्वितीय में योद्धाओं का अनुपात, संभरण सैनिकों तथा अधिकारियों (technicians) के मुकाबले और अधिक घट गया। इंजीनियरों, संकेत और वैज्ञानिक कर्मचारी वर्ग (personnels) विपुल और अधिक इंजीनियरों द्वारा आविष्कृत कर दिए गए।

इन विज्ञान सेवाओं के संगठन तथा प्रशिक्षण में अनेक कठिनाइयाँ उत्पन्न होती थीं। व्यवस्थित और प्रणाली का एक वैज्ञानिक ढंग ढूँढ़ा गया जिसके अनुसार अधिकारियों को अधिकतर उनके समतानुक्रम जहाँ विभिन्न शाखाओं में नियुक्त कर दिया जाता था।

जहाँ एक ओर सैनिक संघटन प्रायः अपरिवर्तित ही रहा वहीं दूसरी ओर तम-मूल-कीलत तथा अस्त्रालों में विशेष परिवर्तन हुए। प्रत्येक युद्धसंघ के लिये विशेषोपयुक्त मूल-कीलत तथा सैनिक वर्गों की आवश्यकता पड़ी। अमरीका और जर्मनी के जने अस्त्रालों में, पराति सेना को अपने ही बल से पर छोटी छोटी दुकानियों में विभक्त हो लड़ना पड़ा। 'विशुद्ध' सैनिकों ने विपु-

रक्षा के सैनिकों भीष पीछे वायुयान द्वारा रसद प्राप्त कर सैनिक कार्य किए। उसरी अलीक में भी दीर्घावामी समूहों (long range desert groups) के सैनिक जीप गाड़ियों पर चढ़कर वायुसेनाओं में सैनिकों की भीष तक गए। जर्मन सैनिकों ने दृढ़-नामी टैंकों तथा मोतावार बमबारी दलों (dive bombers teams) का उपयोग किया जिनकी सहायता से, शीघ्र ही समूह मोर्चों में प्रवेश कर बाद में सुरत ही सैनिक वर्गों, मोठागारों और रसद मार्गों पर छा जाते। इसी सैनिकों ने प्रायः पराति सेना, टैंकों और तोपों के भीष प्रहारों पर निर्भर रहकर ही विजय प्राप्त की। सन् १९४५ में इसी सेना में तीस से असीस तोपें प्रति एक हजार पराति के लिये प्राप्त थी तथा प्रति भीष मोर्च पर प्रायः तीन से पाँच से तोपों द्वारा आक्रमण किया जाता था। बलिन युद्ध में भी इसी वस्तुतः तोपें प्रति भीष मोर्च के हिसाब से प्रयुक्त की गई थीं, तथा संपूर्ण नावी राखानी को मरियापेट करने के लिये बाईस हजार तोपों की कुल आवश्यकता पड़ी थी। अमरीकी और ब्रिटिश सेनाओं ने दुहरी संख्याओं तथा रखतब से हूँ हूँ नगरी पर वायुयानों द्वारा-अनाक मोठागारों की नीति अपनाई जो द्वितीय और नागा-साकी नगरी में समुपयोग द्वारा महाविनाश कर अपनी चरम सीमा पर पहुँच गई।

आज का सेनायुग—द्वितीय विश्वयुद्ध के पश्चात् सैनिक शक्ति मुख्यतः सब अमरीका ही में केंद्रित हो गई है। दोनों देशों के सैन्याधिक मन्त्रालय के कारण यह प्रतिस्पर्धा और भी बढ़ गई है। परिणामतः भीषयुद्ध का युग आरंभ हो गया है और दो विरोधी सैनिक शक्ति ही सेनात विभाई देते हैं।

नाटो सेनाएँ—सन् १९४६ में पश्चिमी यूरोप, केनडा और अमरीका की 'स्वतंत्र जनतंत्र' सरकारों के मध्य 'उत्तर अटलांटिक संधि संगठन' या नाटो (North Atlantic Treaty Organization or N. A. T. O) नामक एक समन्वयिता किया गया जिसका स्पष्ट उद्देश्य साम्यवादी अतरे के विरुद्ध सैन्य सुरक्षा था।

कोरियाई युद्ध में पश्चिमी जनतंत्र राष्ट्रों की सैनिक शक्ति कार्यो के लिये छोटी प्रेरणा थी। वे सेनाएँ सन् १९५१ में कोरिया संधि की समाप्ति के बाद भी चलती रहीं। नाटो संधि के अनुसार मध्य यूरोप में तीस द्वितीय सेना द्वारा प्रतिरक्षा योजना बनाई गई थी, परंतु सन् १९४८ के अंत तक केवल मध्य आज़ान ही उपलब्ध हो सकी थी। इनमें से पाँच द्वितीय तो अमरीका ने और सात जर्मनी ने भेजी थीं। फिटिन और फाल का योगदान पश्चिमी जर्मनी में स्थित संकेतः साठ हजार और तीस हजार सैनिकों की ही सीमित रहा। वे दोनों देश अपने विस्तृत साम्राज्यों में अन्य कई भागों के सुरक्षा दायित्व के भार से और द्वितीय विश्वयुद्धजनित राष्ट्रीय क्षति के कारण आभारण योगदान ही कर सके थे। साम्यवादविरोधी जगत् की अन्य प्रमुख सेनाओं में बाईस द्वितीयों में संगठित बार लाख अधिकारियों की दुर्घा सेना और इस्वी की सेना भी थी जिनमें से सत्त द्वितीय तो नाटो संधि में प्रदान की गई थी और प्रत्यक्ष आठ से भी द्वितीय सैन्य से तैयार की जा रही थी। ताईवान स्थित राष्ट्रीय चीन के सैन्य द्वितीयों में कुल बार लाख तीस हजार अधिक थे।

साम्यवादी सेनाएँ — सन् १९४५ के पश्चात् साम्यवादी देशों में युव सैनिक विरोधजन नहीं किया गया, परन्तु जब पश्चिमी देशों ने पुनर्निर्धारण आरंभ किया तो इन्होंने सेनाओं में भारी कमी आरंभ कर दी। इस ने सन् १९४५ में अपनी सफल सेनाओं में बारह लाख व्यक्तियों की कटौती की घोषणा की, सन् १९५० में छह लाख पानीस हजार व्यक्तियों की और सन् १९५६ में तीन लाख और व्यक्तियों की। इसने पर भी कभी साम्यवादी सेना विश्व में सर्वाधिक शक्तिशाली नहीं। सन् १९५८ में केवल पूर्वी जर्मनी में इस सेना की वीस कम्पयुटिज्ड (armoured) शस्त्रा गोपिक द्वितीय सत्ता सत्ता सत्ता शस्त्रा विमानवाह द्वितीय से, चार द्वितीय सत्ता में दोर एक बड़ी सत्ता-नव-सेना (Lane of Communication Force) पोस में स्थित थी।

कस के साथ साथ अन्य साम्यवादी देशों ने भी अपनी सेनाएँ घटा दीं। सोवियत और चेकोस्लोवाकिया, अल्बेन, चीन हजार व्यक्तियों की कटौती की घोषणा की, क्मागिया ने पैंडीस हजार की और बल्गेरिया ने तेईस हजार की। परन्तु इन कटौतियों के उपरांत भी सोवियत ने सन् १९५८ के अंत तक अपनी द्वितीय, चेकोस्लोवाकिया में चौदह, क्मागिया में पंद्रह और बल्गेरिया ने बारह द्वितीय सेनाएँ दीं।

द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद चीनी सेना की एक प्रमुख सेना के रूप में प्रकट हुई। सन् १९५० के चीनवासियों के मध्य पारस्परिक तथा आतंक के निवृत्त प्रकट युद्धों के कारण सन्तुषी शकलरी तथा विवाहियों का एक देश समुदाय उत्पन्न हो गया, जिन्होंने द्वितीय महायुद्ध के उत्तरवर्ती वर्षों में अमरीका से बहुमुख उपकरण और हथियार प्राप्त किए तथा भारत में वैश्विक आधार पर सैनिक प्रशिक्षण भी प्राप्त किया। सन् १९५५ तक चीन ने लगभग तीस लाख व्यक्तियों की राष्ट्रीय सेना तथा उसके बीच लाख जानवर सैनिक, निम्नीयता (militia) के सन् १९५६ में चीनी साम्यवादी शायः इन सभी राष्ट्रीय सैनिक दलों पर अपना अधिकार जमाने में सफल हुए, केवल स्वयंसेवक सेना सेवान की और बच निकल नागी। कोरियाई युद्ध के स्वयंसेवकों की साम्यवादी सेना ने अपनी विजयकारी पद्धत तथा युद्धमनसा का परिचय दिया। सन् १९५३ तक चीन ने लगभग २० लाख व्यक्तियों की चार क्षेत्रीय सेनाओं (field armies) की बाईस सैनिक कोरों ने उपोचित किया। इसके अतिरिक्त चीन लाख व्यक्तियों की दो सैनिक क्षेत्रों (military districts) की सेना और लगभग एक करोड़ चीन लाख स्थितों और युद्धों की जानवर सेना की। यह विमान समुदाय पूर्ण प्रशिक्षित होने पर भी युद्धमन में प्रतिरक्षा कार्य के लिये निरन्तर उपयोगी सिद्ध हो सकेगा।

सेनाओं का संघटन और उनके उपकरण — द्वितीय विश्वयुद्ध में प्राप्त अनुभवों के कारण नए नए सैनिक दलों तथा विभिन्न क्षेत्रीय सेनाओं की वृद्धि होने लगी। उदाहरणार्थ — 'कमांडो' तथा दूर-संचार (telecommunication) सेनाओं के नामों का उल्लेख किया जा सकता है। परन्तु आधुनिक सेना द्वितीय तथा तृतीय रहे। टेको और तोपखाने अनेक विधियों के अतिरिक्त अंग बन गए।

द्वितीय संघटन पर बहुविध विचार तथा विचार हुए। कुछ सेनाओं ने तो निम्नोक्त संघटन पर धोर दिया, जिसके अनुसार एक विश्व में तीन लाख, एक द्वितीय में तीन विश्व बाह्य बाह्य मोक्षार्थ बनाई गईं। अन्य सेनाओं में से, अवाह्यार्थ अमरीका सेना ने, पांच उपकरणों पर आधारित 'पेंटागन' संघटन की अपनाया। आर्थिक वैज्ञानिक प्रविद्यालय प्रशासियों का विकास हुआ, जिनमें विषय, दूरवीक्षण यंत्र (television) और मनोवैज्ञानिक विधियों का उपयोग किया गया। राजनयिक विद्वानों में तीव्र शिक्षा होने के कारण सैनिकों में अपने अपने विद्वानों का प्रचार (political indoctrination) अत्यंत महत्वपूर्ण बन गया; यही तक कि प्रचारक राज्यों ने भी वैश्विक युद्धों की दृष्टि से अपनी जनता की इस संबंध के उद्देश्यों से जमी भाति परिचित कराना तथा निजी सामाजिक संपर्क की श्रेष्ठता सिद्ध करना आवश्यक कार्य समझा। तथापि अनुभव युद्ध का अब की एक महत्वपूर्ण अंग है।

समाधि यंत्रों की महत्ता निरन्तर और भी बढ़ गई है। भारी टेको, युष्म रॉकेट केंद्रों (mobile rocket launchers), तोपों तथा बड़ी बड़ी हाउसर (howitzer) के कारण केवल शीर्ष युद्धयंत्र के लिये अवयव हो चुका है। पदाति सेना के शस्त्रों में अब क्षेत्र तोपखाने (field artillery) की प्रशिक्षण से परिपूर्ण बज्जका (bajookas) तथा १०० मिमी की अचलाहीन (recoilless) राइफल संश्लिष्ट हैं। प्रति लाख सैनिकों लक्ष्यवेदी, स्वचालित सुविच राइफल, व्यापक के बने वैश्विक, विविधकृत शस्त्र (shaped charges), बी० टी० पयूज (V. T. fuse) और आर्थिक अस्त्रों का भी प्रयोग किया जाता है। आधुनिक उपकरणवासी हाउसर (atomic howitzer) तथा 'हार्नेस्ट जैन' नाम की आधुनिक-युद्ध-शीर्षवासी (with atomic warhead) निकटवर्ती रॉकेट (short range rocket) के समस्त द्वितीय महायुद्ध की सबसे बड़ी तोप की स्थितिना ही प्रतीत होती है। ये नए शस्त्र कब और अमरीका दोनों ही देशों को उपलब्ध होती हैं। इन आधुनिक शस्त्रों के कारण सेनाओं की युद्धक्षेत्र में विसर्जन (dispersal) तथा सुलभता के युद्धों के विकास की आवश्यकता है। पिछले कुछ वर्षों से आधुनिक शस्त्रों की विपुल तोपखाना शक्ति पर आधारित तथा वायुपरिवहन द्वारा वरन सुलभ छोटी छोटी परन्तु उच्च प्रशिक्षित सेनाओं की आवश्यकता पर विशेष बल दिया जा रहा है। भारतीय शक्ति का स्वयं आर्थिक शक्ति ने पुष्टिः ग्रहण कर लिया है। सभी सैनिक संक्षिप्त संश्लिष्ट (inter servi ccs) केन्द्र बन गए हैं, तथा आधुनिक सेना केवल निरसित सेवा संयोगी युद्धयंत्र का एक कड़ मात्र रह गई है।

आधुनिक प्रविधियों — आज के प्रविश्व क्षेत्र में तीव्रतर प्राविधिक प्रगति ही सर्वप्रधान तत्त्व है। परमाणु बम और हाइड्रोजन बम हवी के चिह्न मात्र हैं। इतिहास में प्रथम बार द्वितीय विश्वयुद्ध के समय विविधता कर्मों ने इस युद्ध का निर्माण किया। जो एक हजार घात से साठ प्रकार के शस्त्र सन् १९४५ में अमरीका में बन रहे थे उनमें से केवल तीन को पचास लाख सन् १९५० तक आधुनिक हो चुकते थे। युद्धोपरान्त यह प्राविधिक गति विन प्रति दिन द्रुततर ही होती जा रही है।

मानविक उत्पत्ति की इस गति का अर्थ यही है कि नए हथकड़ा विकास और परीक्षण कर उसके बहुमितीय (mass production) का कार्य आरंभ किया जाता है, तब तक उसके भी अन्तर्गत बड़े आक्रम में बनने लगते हैं। इसके साथ ही सत्त्वों के मुख्य में भी वही तेजी से बढ़िये हो रही है। आधुनिक की एक नई विमानवाहक गोली (gunship) का मुख्य १२वीं सत्त्वों की एक चतुर्ध्रुवीय-सत्त्व से भी अधिक हो सकता है। आधुनिक सत्त्वों के अत्यधिक क्षम्य तथा अनुकूलनीयता (adaptability) का परिचय दिया है। द्वितीय विश्वयुद्ध में केवल अमरीका के ही तीन लाख युद्ध विमान, चौबीस लाख टुक और हवाईवाहक बरब गोला बरब (ammunition) बनाए थे। परंतु सहायकता और परमोद्योगी राष्ट्र भी आधुनिक सत्त्वों के निर्माणकार का अनुभव कर रहे हैं और वे सभी हथकड़ा पर्वत संस्था में रखने में असमर्थ हैं। द्वितीय का बार बार उत्तर करोड़ पाउंड की पूर्वी का विश्वीय युद्धवाहकियों कार्यक्रम सन् १९४० में अधिक औद्योगिक कर दिया गया; ताते से ही निर्माणित सेनाएं सुलभ करने में असमर्थ हो रही, यद्यपि प्रथम घाट वर्ष की अवधि में इन सेनाओं ने ३०१ लाख टुक करोड़ २० लाख हजार वनराशि प्रतिरक्षा कार्य पर ही व्यय की। आधुनिक सेनाओं में जो कठोरी की गई है उसका भी एक कारण विश्वविज्ञान साधन होता है।

अतएव प्रतिरक्षा बजट का सेना के विभिन्न अंगों में बँटवारा (allocation) भी महत्वपूर्ण वाणिज्य बन गया है। निम्नतः बजटारि में वे कितना अंग बन, जल और वायुसेना को दिया जाए और कितना वन प्रतिरक्षा विज्ञान अनुसंधान कार्यों पर व्यय किया जाए, एक ऐसा प्रश्न है जिसका कोई सर्वथा संतोषजनक अथवा सदायमान उत्तर अद्यतन है। इस प्रश्नोद्धार के लिये जिस आधार सामग्री की आवश्यकता है, वह हर जगह बदलती रहती है और कोई मानविक या वैज्ञानिक बुद्धि (electronic brain) इस समस्या को पुरूलतः नहीं सुलभ करती। यह भी उद्देश्यरूप की है कि प्रतिरक्षा बजट का कार्यक्रम प्रति सैनिक सेना आधार पर ही हो, क्योंकि अतिरिक्त विचारवारा के अनुसार अत्यंत युद्धनीति (strategy) के आधार पर "आयुध पद्धति" (weapon system) के आवश्यकता अनुसार ही बजट का बँटवारा अत्यंत होता। उदाहरणार्थ उत्तर के लिये एक कोसे में वन रहे एक सीमित परमाण्विक युद्ध के लिये केवल छोटी छोटी उच्च प्रतिक्रिया सेनाएं ही, जिनके पूर्ण क्षमताप्रमाणों वायुपरिवहन वेड़े ही पर्याप्त हों, जबकि किसी पूर्णतः परमाण्विक युद्ध के लिये दूरगामी नीचक्षम बमबर्कों और राकेटों की आवश्यकता होगी, जो स्वामी स्वयं धनी या सुलभ पनडुब्बियों (submarines) पर से जोड़े जा सकें। इस प्रकार विभिन्न सेनाओं (armed services) की युद्ध युद्ध कार्यक्षमता अग्रणी ज्ञात होती है और युद्धनीतिक आवश्यकतानुसार तीनों सैनिक सेवाओं की "आयुध विधि" के अनुसार पुनर्विभाजन की आवश्यकता प्रतीत होती है। अथवा यह निर्णय करना कठिन हो

जाता है कि नए राकेट मिसाइल (rocket missiles) वन, जल और वायु इन तीनों में से किस सेवा के अंतर्गत रहे जाएं।

एक अथवा पारंपरिक (conventional), सामरिक नाविकीय (tactical nuclear) और पूर्णनाभिकीय (total nuclear), यात्री युद्ध के संभावित प्रकार विचारते देते हैं। पूर्ण नाभिकीय युद्ध में स्वयं सेना के लिये नावक ही कोई स्वान हो, क्योंकि युद्ध निर्णय हो युद्धरत सेनाओं द्वारा दूरगामी परमाण्विक बमबर्कों पर ही प्राथित होगा, और यह कोई नहीं हो सकता कि क्या रेडियोऐक्टिव मलबे (radio-active debris) में से टूटा फूटा स्वयंयुद्ध भी बलपुत्र हो सकेगा।

सामरिक परमाण्विक सत्त्वों पर आधारित युद्ध से संभवतः प्रथम विश्वयुद्ध वैसा ही गत्यबरोध पुनः उत्पन्न हो जाए क्योंकि ये हथकड़ा मुख्यतः प्रतिरक्षा कार्य के ही पक्षपाती हैं। छोटी यंत्रोद्भूत (mechanised) सेनाएं परमाण्विक तोपखाना अथवा मिश्रताभी राकेटों द्वारा विपुल तोपखाना अधिक उत्पन्न करती हैं। ऐसी परिस्थिति में सफल आक्रमण की एकमात्र आशा केवल उत्कृष्ट दलों द्वारा सेना आक्रमण ही दिखाई देता है। ये वन आक्रमण आक्रमण में बहुत सेना में सुलभ पुरूलतः युद्धनिधि जायेगी और इस प्रकार अत्यंत परमाण्विक बलों के प्रयोग की संभावना अत्यंतप्रमाण हो जाती है अथवा इस बलों के प्रयोगकर्ता की निजी सेना भी राक्ष की हकी बनकर रह जाएगी। इन युद्धों के लिये असीम सेनाओं में आधारित बल, जहाँ द्वितीयजनों के स्वान पर प्रति युद्धक्षमता बाढ़िनी ही को बनाया जा रहा है, और उनकी परिप्लव्य और संश्रय आदि आवश्यकताएँ पुरूलतः यंत्रित और सुलभ (streamlined) का जा रही हैं, ताकि सहाय्यकार वे विवेक हानि न हो। अमरीका पश्चिमी अर्धगो की सेनाएँ इस प्रकार की आधुनिक सेनाओं के समुचित उदाहरण हैं, जबकि साम्यवादी सेनाओं की कमी का कारण भी परमाण्विक सत्त्वों पर आधारित युद्ध की संभावना ही ज्ञात होती है।

अपरमाण्विक सत्त्वों पर आधारित पारंपरिक युद्ध अपने मूल उद्देश्यों और "आयुध पद्धति" दोनों में सीमित ही रहता है। अतएव है कि यह युद्ध केवल ऐसे कोशिकेक्षित अथवा अत्यंतपूर्ण भाग में लिये जाते हैं जो कोई भी देश परम विनाशक पूर्ण परमाण्विक युद्ध का सतरा अपने सिर न लेना चाहे। ऐसी वन में, आक्रमणकारी कोई पूर्ण आपातार (guerrilla) भी हो सकता है, जिते केवल कुछ स्टेनगनों, कुछ ब्रिक्केटों तथा स्वामीय जनता की सहाय्यनिधि की आवश्यकता हो। आपातार युद्ध वास्तव में, वन भी एक प्रति सफल प्रतिक्रिया है, परंतु यह अतिरिक्त सेना निश्चित अर्थ में सेना का अंग नहीं कही जा सकती, अतएव प्रस्तुत सेन में इसपर कोई विचार नहीं किया गया है।

वरिष्ठ पारस्परिक युद्धों में उच्च प्रतिक्रिया सैनिकों की ऐसी 'अतिरिक्त' सेना की आवश्यकता होगी जो पुरूलतः वायुपरिवहन और वायुसंरक्षण पर ही प्राथित रहे सके और तोपखाना अधिक उत्पन्न करने के लिये 'बुद्धि', अथवाहीन राक्षस (recolliss

rifles), ज्वालाशेपक मिश्रदाल (flame throwers) और निकट-गामी शेषक टुकड़ों के समूह इन्हें सैन्य के सुसज्जित हो। बहुत सी सेनाएँ भारी तोपखाना क्षति और लंबी लंबी चरमपर रेखाओं की हटाकर अपनी स्थितिओं का केवल बाधुपरिवहन आधार पर ही पुनर्गठन कर रही हैं। इन सेनाओं में हेलीकोप्टर (helicopters) से तो टुक गतिशीलता का और स्वसाध्यक बाधुधानों (ground attack planes) से स्वयं तोपों का स्थान ग्रहण कर लिया है। ये सैनिक दम निस्संदेह इतिहासमिथित प्राचीन सेनाओं के मज्जे बंधक हैं। और यदि महान् राष्ट्रीय ने परमाणिक निस्सस्त्रीकरण की स्वीकार कर लिया, तो वे सेनाएँ ही सर्वोच्च समझी जाएँगी। [ जी नं० प्र० ]

**सेनापति** ब्रजभाषा काव्य के एक अत्यंत क्षतिग्रस्त कवि माने जाते हैं। इनका समय रीतिवृत्त का प्रारंभिक काल है। उनका परिचय 'शैवभाषा लोत केवल उनके द्वारा रचित और एकमात्र उपलब्ध ग्रंथ 'कविचर रत्नाकर' है।

इसके आधार पर इनके पितामह का नाम परशुराम दीक्षित, पिता का नाम ब्रजभाष दीक्षित और पुत्र का नाम हीरामण दीक्षित था। 'भंगातीर' बसति भद्रपूजि पाई हैं' के इनका भद्रपूजसहस्र-निवासी होना कुछ लोग स्वीकार करते हैं; परंतु कुछ लोग भद्रपूज का अर्थ भद्रपूज बस्ती लगाते हैं और तर्क यह देते हैं कि यह नगर राजा भद्रपूजिद्वयवधर से संबंधित नहीं है जिन्होंने एक छोटे को मारकर बहादुरी की रक्षा की थी और उससे यह स्थान पुनरुत्थार स्वकृप प्राप्त किया था और इस प्रकार उसने भद्रपूजसहस्र बताया। भद्रपूज सिंह को पौष पीड़ी बाद उनकी उपति उनके बंधनों ने विभक्त हुई और किशोरी तारा सिंह को भद्रपूजसहस्र बंटवारे में लिया। ऐसी वधा से सेनापति के पिता को भद्रपूजसहस्र केवल मिल सकता था। परंतु, यह तर्क विषयबन्धक नहीं है। भद्रपूज बस्ती जाने का तात्पर्य उस बस्ती के अधिकारी से नहीं, बल्कि अपने निवास के लिये सुंदर भूमि प्राप्त करने से है। ऐसी वधा में भद्रपूजसहस्र से ऐसा तात्पर्य जेने में कोई प्रसंग्यता नहीं है।

सेनापति के उपर्युक्त परिचय तथा उनके काव्य की प्रवृत्ति देखने से यह स्पष्ट होता है कि वे संस्कृत के बहुत बड़े विद्वान् थे और अपनी विद्वत्ता और भाषाशक्ति पर उन्हीं गर्व की था। यतः उनका संबंध किसी संस्कृत-ज्ञान-संपन्न बंधु या परिवार से होना चाहिए। अपनी हानि में प्रकाशित कविकसानिधि देवों कीकृष्ण भट्ट द्वारा लिखित, 'ईश्वरनिवास' और 'पद्मभुक्तान्वली' नामक ग्रंथों में एक तीनच भाग्य बंध का परिचय मिलता है जो सेलमाना प्रदेस से उत्तर में उनके आधार काशी में बसा। काशी से प्रयाग, प्रयाग से काश्मिर देश (रीवा) और वहाँ से भद्रनगपुर, भरतपुर, बूंदी और जयपुर स्थानों में जा बसा।

इसी बंध के प्रसिद्ध कवि कीकृष्ण भट्ट देववि ने संस्कृत के अतिरिक्त ब्रजभाषा में भी 'क्षमाकारकसानिधि', 'पुष्पाक्षर-समाधुरी', 'विदग्ध रत्नाधुरी', जैसे सुंदर ग्रंथों की रचना की थी। इन ग्रंथों में इनका ब्रजभाषा पर अपूर्व अधिकार प्रकट होता है। ऐसी वधा में ऐसा अनुमान किया जा सकता है कि इसी वैदिकभट्ट दीक्षितों

की बहूजसहस्र में बड़ी काका से या तो स्वयं सेनापति का या उनके पुत्र हीरामण का संबंध रहा होगा। सेनापति और कीकृष्ण भट्ट की लैनी की देखने पर भी एक दूसरे पर परे प्रभाव की उभावधार स्पष्ट होती है।

सेनापति का काव्य विदग्ध काव्य है। इनके द्वारा रचित दो ग्रंथों का उल्लेख मिलता है — एक 'काव्यकल्पद्रुम' और दूसरा 'कविचर रत्नाकर'। परंतु, 'काव्यकल्पद्रुम' अभी तक प्राप्त नहीं हुआ। 'कविचर रत्नाकर' संवत् १७०६ में लिखा गया और यह एक प्रौढ़ काव्य है। यह पाँच तरंगों में विभाजित है। प्रथम तरंग में ६७ कवित हैं, द्वितीय में ७५, तृतीय में ९२ और ८८ कुचियाँ, चतुर्थ में ७९ और पंचम में ८८ छंद हैं। इस प्रकार कुल मिलाकर इस ग्रंथ में ५०५ छंद हैं। इसमें अष्टिकाक्ष साहित्य श्लेषयुक्त छंदों का है परंतु मृगार, षट्छंद युक्त और रामकथा के छंद अत्युत्कृष्ट हैं। सेनापति का काव्य धाने सुंदर यथावत् और मनोरम कल्पनापूर्ण वद-वदयुक्त के लिये प्रसिद्ध है। भाव एवं कल्पनामयकार के साथ साथ वास्तविकता का चित्रण सेनापति की विशेषता है। सबसे प्रथम तत्त्व सेनापति की भाषाशैली का है जिसमें सम्भावनी अत्यंत संयत, मानवो-युक्त, गतिमय एवं प्रसंगिक है।

सेनापति की भाषाशैली को देखकर ही उनके छंद बिना उनकी छात्र के ही पहचाने जा सकते हैं। सेनापति की कविता में उनकी प्रतिभा कूटी पड़ती है। उनकी विशेषण एक छोटी में उल्लिखनीय का रूप धारण कर प्रकट हुई है जिसने वे मन की तरफ़ की एक साथ चमकव करनेवाले बन गए हैं। ( उनके छंद एक कुशल सेनापति के वक्ष सैनिकों की भाँति पुकारकर कहते हैं 'हम सेनापति के हैं' )

सं० प्र० — भाषायां रामचंद्र गुप्तः हिंदी साहित्यका इति-  
हास, नागरीप्रचारिणी सभा, वाराणसी; उमाशंकर गुप्तः कविचर रत्नाकर; यमोदक मिश्रः हिंदी रीतिसाहित्य। [ प्र० मि० ]

**सेनेका, लूसियस आनाहसस** ( ई० पू० ४६ से ई० स० ६४ तक ) महान् शासक और नाटककार का जन्म कोरिन्था स्थान पर हुआ। एक सफल सैनिक के रूप में अपने जीवन का प्रारंभ कर बाद में वह एक महान् शासक और साहित्यकार बना।

सन् ४१ में तत्कालीन रोमन सम्राट् क्लाडियस ने उसका देश-निवासन कर उसे कासिका भेज दिया, लेकिन बाद में मार्कोपोना ने भावस मुलाकर उसे राजकुमार नीक का शिक्षक नियुक्त कर दिया। सन् ५४ में क्लाडियस की मृत्यु के बाद नीक सम्राट् बना और उसके प्रारंभिक पाँच वर्षों के सदार सफल शासन का भंग सेनेका के स्वस्थ निदेशन की ही है। यद्यपि नीक के शासनकाल में उसका जीवन सपन्न एवं सुख सुविधाओं से भरा हुआ था, फिर भी उसके राजदर-बार में उसकी स्थिति शायदही बनी हुई थी। इसलिये शासनश्लेष से असह्य होकर उसने अपना जीवन शासकिक स्थिति में लगाया। सन् ६५ में विधानमय बहस की प्रस्तावित करने का प्रयत्नोग उस-पर लगाया गया और उसमें सम्राट् द्वारा अपने विश्वव्द विद्द एवं निष्पक्ष पर शासनस्थान कर की।

सेनेका ने अपने जीवन में अनेक महत्वपूर्ण कृतियों का सृजन





बीर प्राकार (mantle) से ढका रहता है। कवच (abell) का नाव (secretion) प्राकार द्वारा होता है। प्राकार बीर कवच के मध्य के स्थान को प्राकार गुहा (mantle cavity) कहते हैं। इस गुहा में गिल (gills) बढकते रहते हैं। बाह्यर नाव के विशेष प्रकार की रेतन जिह्वा (rasping tongue) या रेडुला (redula) होता है।

सेकेनोपोडा के सिर तथा पैर इतने समिकत होते हैं कि मुँह पैरों के मध्य में स्थित होता है। पैरों के कुछ सिरे कई उपांग (हाथ तथा स्वर्गक) बनाते हैं। अधिकोष् बीवित प्राणियों में पक्ष (fins) तथा कवच होते हैं। इन प्राणियों के कवच या तो अल्प विकसित या ह्रासित होते हैं। इस वर्ष के प्राणियों का भीतत प्राकार काफी बड़ा होता है। अर्कट्युवित (architeuthis) नामक संघ सबसे बड़ा बीवित प्राण्युतबी है। इस संघ के प्रिसेप् (princeps) नामक स्पेसीज की कुल लंबाई (स्वर्गक सहित) २९ फुट है। सेकेनोपोडा, व्हेल (whale), क्रस्टेशिया (crustacea) तथा कुछ मछलियों द्वारा विशेष रूप से काए जाते हैं।

बाक शरीर एवं सामान्य संरचना — नाटिलोइड (nautiloids) तथा पैयोमाइट संरचना सबसे जल में समुद्र के पास रहते हैं। रखा के सिधे इनके शरीर के ऊपर कैल्सियमी कवच होता था। इनकी गति (movement) की बाल (speed) संभवतः नग्न थी। नैटान नाटिल (nautilus) के बीजन में ये सभी संभावनाएँ पाई जाती हैं। डाइब्रैंकिया (dibranchia) इसके विपरीत तेज रैनेवाते हैं। इनके बाह्य संरजन के कुछ मुख्य लक्षण इस प्रकार हैं : (१) मोलस्का तथा टेट्राब्रैंकिया (tetrabranchia) के प्राणियों में प्राकार लगभग गिष्क्य तथा केवल धातरांग को ढके रहता है परंतु इस उपवर्ग में प्राकार चलन (locomotion) में भी सहभाग होता है। प्राकार के संकुचन तथा प्रसार से चलन जल-पारा प्राकार गुहा के बंदर जाती है और की सवृक्ष रचना से बाह्यर निकल जाता है। तेज गति से पानी बाह्यर निकलने के कारण प्राणियों में परचमति पैदा होती है। (२) नाटिलस में कीप सटल रचना को पैथीय बलनों (muscular folds) की बनी होती है। ये बलन मध्य रेशा में जुड़े रहते हैं। डाइब्रैंकिया में इन बलनों का आपस में पूर्ण मिश्रण हो जाने के कारण एक नसिका बन जाती है। (३) पंख के प्राकार के धातरिक्त गमन उपांग (additional locomotory appendages) प्राकार के एक किनारे से जुड़े होते हैं। ये उपांग बड़े प्राकार के हो सकते हैं। इनका मुख्य कार्य जल में प्राणों का संकुचन बनाए रखना है। (४) तेज गति के कारण डाइब्रैंकिया के प्राणियों को परिभुवीय (circumoral) उपांग फोटे होते हैं। सेनापोडा (decapoda) में ये उपांग मधे तथा शृंगी होते हैं। इनकी ऊपरी सतह पर बृक्ष की पाए जाते हैं।

बातरिक शरीर — सभी सेकेनोपोडा में तंत्रिका संघ के मुख्य गुच्छिका (ganglion) के ऊपर बातरिक उपास्य का आरम्भ रहता है। डाइब्रैंकिया उपवर्ग में यह आरम्भ अधिक विकसित होकर करोटि सटल रचना बनाता है। इसी उपवर्ग में करोटि सटल रचना के धातरिक्त पैथियों के कंकाली प्राकार की

पक्ष, बीवा, गिल तथा हाथ बाति पर होते हैं। ये प्राणियों को अधिक गतिशीलता प्रदान करते हैं।

बातरिक संघ — सेकेनोपोडा के बाह्यर तंत्र में पैथीय गुच्छ-गुहा जिसमें एक कोशे कवच तथा कर्तन जिह्वा, स्रिषिका, लालागर्भा (Salivary gland), आमाशय, अंबनास, यकृत तथा धात्र होते हैं। कुछ वर्षयुक्त का कार्य लालागर्भा बढकें तथा रेतन जिह्वा के बर्तों द्वारा होता है। रेतन जिह्वा किसी किसी सेकेनोपोडा में नहीं होती। डाइब्रैंकिया के लगभग सभी प्राणियों में गुहा के करीब बाति का एक अक्षयण (diverticulum) होता है, जिसमें एक प्रकार के गाड़े द्रव जिले सीपिषा (Sepia) या स्पेसी कहते हैं, जखण होता है। प्राणियों द्वारा इसके तेज विसर्जन से जल में गहरी बुलमाइट उत्पन्न होती है। इससे प्राणों अपने वायु से अयना बचाव करता है।

परितोचरय एवं दमस्य संघ — सेकेनोपोडा में ये संघ सर्वाधिक विकसित होते हैं। कविर प्रवाह विविध माहिकाओं द्वारा होता है। डाइब्रैंकिया में परितोचरय तथा आस्यीजनरीकरण का विशेष रूप से केंडीकरण हो जाता है। इसमें नाटिलस की तरह बार गिल तथा बार गालिब (auricles) के स्थान पर दो गिल तथा दो गालिब ही होते हैं। डाइब्रैंकिया में स्वसन के सिधे प्राकार के प्रवाहयुग्म संकुचन तथा प्रसार से कवचारा गिल के ऊपर के गुजरती है। सेकेनोपोडा के गिल पर (feather) की तरह होते हैं।

बृक्षकीय संघ — नाटिलोइडी उत्पर्व का उत्सर्जन बृक्ष द्वारा होता है। यकृत को अल्प मोलस्का में पाचन के साथ साथ उत्सर्जन का भी कार्य करता है, इसमें कैल्स पाचन का भी कार्य करता है। नाटिलस में बृक्ष बार तथा डाइब्रैंकिया में दो होते हैं।

सत्रिका संघ — सेकेनोपोडा का मुख्य शुष्किकाकेंद्र सिर में स्थित होता है तथा शुष्किकाएँ बहुरी हो सत्रिकत होती हैं। केंडीय सत्रिका का इस प्रकार का संरचना पाया जाता है। सेकेनोपोडा की आर्नेडिवा बाँझें, राइनोफोर (Rhinophore) या प्राण संघ, संकुचन पट्टी (संत्रिका-निर्घणल-संघ) तथा स्वर्गक रचनाएँ बाति हैं। डाइब्रैंकिया की बाँझें बलिल तथा कांजलता की दृष्टि से पुच्छसियों की बाँझों के समान होती हैं।

अक्षय-सिपी प्राणों इस वर्ग में नहीं पाए जाते हैं। लैंगिक द्विधनता (sexual dimorphism) विकसित होती है। नेपापवर्ती (Pelagic) डाइब्रैंकिया (Octopoda) में नर मादा की तुलना में अत्यधिक छोटा होता है। कटसत्रिका के नर की पट्टमान सबसे पक्ष की बंदी बृक्ष सटल रचना से की जाती है। लगभग सभी सेकेनोपोडा के नरों में एक वा दो कोशे कवच 'शिशु संघ' में परितोच हो जाते हैं। नर जनन तंत्र मादा की अघेता अधिक बलिल होता है। नर शुक्राणुओं को एक नसिका सटल रचना या शुक्राणुधर (Spermatophore) में स्वातागैरित करता है। ये शुक्राणुधर विशेष कोश में स्थित रहते हैं। ये बासिकाएँ मादा के मुँह के समीप कैसा नाटिलस, सीपिषा (sepia), लोलिपो (loliigo) धात्रि

में होता है कबचा मैयुन वर्णों की सहायता से साधारण युद्ध में निवेष्टित कर दी जाती है जैसे सन्धयुज में। सन्धयुज के एक उपांग का युक्त सिरा साधारण चमक शब्द रचना में परिवर्तित होकर मैयुन शब्द बनता है। डेकापोडा (Decapoda) में विभिन्न प्रकार के परिवर्तन पाए जाते हैं। इन प्राणियों में एक या एक से अधिक उपांग मैयुन वर्ण में परिवर्तित हो सकते हैं।

रंगपरिवर्तन तथा संश्लेषण — त्वचा के स्थायी रंग के अतिरिक्त आइसिफिया में संयुक्तकील कोशिका का एक स्थायी तंत्र होता है। इन कोशिकाओं की रंगबालक (Chromatophore) कहते हैं। इन कोशिकाओं में संयुक्त होते हैं। इन कोशिकाओं के प्रसार तथा संकुचन से त्वचा का रंग स्थायीरी तौर पर बदल जाता है।

कुल डेकापोडा में, विशेषकर जो गहरे जल में पाए जाते हैं, प्रकाश अंग (light organ) पाए जाते हैं। ये अंग प्रसार, होय तथा सिर के विभिन्न भागों में पाए जाते हैं।

परिचरण — सभी सेकेलोपोडा के अर्धों में पीतक (Yolk) की साधारण मात्ता पाई जाने के कारण अन्य मोलस्का के विपरीत इनका लसीकरण (Segmentation) अपूर्ण तथा अर्ध के एक सिरे तक ही सीमित रहता है। अणु का विकास की इसी सिर पर होता है। पीतक के एक सिरे से बाह्य त्वचा का निर्माण होता है। बाद में इसी बाह्य त्वचा के नीचे कोशिकाओं की एक चादर (sheet) बनती है। यह चादर बाह्य त्वचा के उस सिरे से बनती चादर होती है जिससे बाह्य में गुदा का निर्माण होता है। इसके बाद बाह्य त्वचा से अंदर की ओर जानेवाला कोशिकाओं के मध्यजनस्तर (mesoderm) का निर्माण होता है। यह उल्लेखनीय है कि मुँह पहले हाथों के आधारों (rudiments) के नहीं बिना रहता है। हाथ के आधारों उद्भवं (outgrowth) के रूप में शीघ्र अग्रोप क्षेत्र के पार्श्व (lateral) तथा पश्च (posterior) सिरे से निकलते हैं। ये आधार मुँह की ओर तब तक बढ़ते रहते हैं जब तक वे मुँह के पास पहुँचकर उसकी चारों ओर से घेर नहीं लेते हैं। कीप एक कोड़े उद्भवं से बनती है। सेकेलोपोडा में परिचरण, जनन स्तर (germlayers) अपने के बाद विभिन्न प्राणियों से विभिन्न प्रकार का होता है। परिचरण के दौरान अन्य मोलस्का की भाँति कोई डिम्बक अवस्था (larval stage) नहीं पाई जाती है।

जातिवृत्त तथा विकास — जीवाश्म (fossil) सेकेलोपोडा के कोमल अर्धों की रचना का अल्प ज्ञान होने के कारण इस वर्ग के कीजिवन कल्प में प्रथम प्रादुर्भाव का बाधा मात्र कल्पों के अध्ययन पर ही आधारित है। इस प्रकार इस वर्ग का जो उपवर्गों आइसिफिया तथा टेट्राब्रान्शिया (Tetrabranchia) में विभाजन नाँटिलस के शिक की रचना तथा बाह्यरंग सहायों के विशेषों पर ही आधारित है। इस विभाजन का बाह्य नाटिकावैध तथा ऐनोनाइड की रचनाओं से बहुत ही अल्प संबंध है। इसी प्रकार ऑक्टोपोडा के विकास का ज्ञान, जिसमें कबच आवेष्टी तथा अकीलियवरी होता है, अत्यंतनीय (verifiable) जीवाश्मों की अनुपस्थिति में एक प्रकार का सवाधान है।

पूँर्वात्मिक अविशेषों द्वारा अविश्वगत सेकेलोपोडा के विकास का इतिहास जानने के लिये नाँटिलस के कबच का उल्लेख आवश्यक है। सबसे सामान्य संगठन के कारण यह सर्वाधिक बाध जीवित सेकेलोपोडा है। यह कबच कई बंद तथा कुंडलित कोष्ठों में विभक्त रहता है। अतिम कोष्ठ में प्राणी निवास करता है। कोष्ठों के एक तंत्र में एक मध्य नलिका या सार्फन (siphon) पहले कोष्ठ के लेकर अंतिम कोष्ठ तक पाई जाती है। सबसे पहला सेकेलोपोडा कीजिवन चट्टानों में पाया गया। ऑर्थोसेरेस (Orthoceras) में नाटिलस की तरह कोष्ठोंवाला कबच तथा मध्य सार्फन पाया जाता है; हालाँकि यह कबच कुंडलित न होकर सीधा होता था। बाद में नाँटिलस की तरह कुंडलित कबच भी पाया गया। सिलूरियन (Silurian) ऑफिओसेरेस (Ophidoceras) में कुंडलित कबच पाया गया है। ट्राइसेस (Triassic) चट्टानों में वर्तमान नाँटिलस के कबच से मिलते जुलते कबच पाए गए हैं। लेकिन वर्तमान नाँटिलस का कबच तृतीयक समय (Tertiary period) के आरंभ तक नहीं पाया गया था।

इस अंतिम कबचवा सेकेलोपोडा के विकास की प्रथम अवस्था का संकेत मिल जाता है। यदि हम यह मान लें कि मोलस्का एक सवातीय समूह है, जो यह अनुमान अनुचित न होगा कि बाह्य मोलस्का में, जिनसे सेकेलोपोडा की उत्पत्ति हुई है, साधारण टोपी के तरह कबच होता था। इनसे किन विशेष कारणों या तरीकों द्वारा सेकेलोपोडा का विकास हुआ, यह स्पष्ट रूप से ज्ञात नहीं है। सर्वप्रथम बाध टोपी सदा कबच के सिरे पर बूनेदार निशेपों के कारण इसका दीर्घीकरण होना धार्य हुआ। प्रत्येक चतुरोत्तर वृद्धि के साथ बाह्यरंग के पिछले भाग से पट (Septum) का खण्ड होता गया। इस प्रकार नाटिकाव कबच का निर्माण हुआ। इस प्रकार के संवे कबच को बक्के आदि द्वारा तुलनात्मक होना मजबूत है। गैस्ट्रोपोडा (Gastropoda) में इसी तुलनात्मक से बक्के के कबच लिये कुंडलित हो गया। वर्तमान गैस्ट्रोपोडा में कुंडलित कबच ही पाए जाते हैं।

आइसिफिया उपवर्ग के आधुनिक स्निग्ध, सन्धयुज तथा कटल-फिश में बाह्यरंग तथा लुसित कबच होता है। इसी आधार पर ये नाँटिकाव के विशेष किए जाते हैं। इसी उपवर्ग में मात्ता स्याइस्मा (Spirula) ही ऐसा प्राणी है जिसमें अधिक बाह्य कबच होता है। आइसिफिया के कबच की विशेष स्थिति प्रसार द्वारा कबच की प्रति वृद्धि तथा कबच के चारों ओर द्वितीयक आच्छाद (secondary sheath) के निर्माण के कारण होती है। अंत में इस आच्छाद के अल्प स्वयं कबच से बड़े हो जाते हैं। सक्रिय तराछ स्वाभाविक अवनति के कारण कबच की ओर लुप्त होता गया तथा बाह्य रक्षात्मक कोश का स्थान अविश्वसनीय प्रसार रेखियों ने ले लिया। इस प्रकार की रेखियों के आश्रयों की उत्पत्ति में विशेष सुविधा प्राप्त हुई। साथ ही साथ नए अविश्वसनीय (orientation) के कारण प्राणियों के तुलनात्मक अंत के युवा समंजस की भी आवश्यकता पड़ी क्योंकि प्राणी तथा अपूर्ण अंतस्त्व कबच अंतिम गति में बाधक होते हैं।

जीवित सन्धयुजों में कबच का विशेष स्वीकृत्य हो जाता है।

इनमें कवच एक सूक्ष्म उपस्थित चूना (cartilagenous skeleton) या एक साधारण चिन्नी 'सिरिडा' (cirrata) कवचे हैं, के रूप में होता है। ये रचनाएँ कवच का ही प्रत्यक्ष भागी होती हैं। यद्यपि बिनाशपूर्वक यह नहीं कहा जा सकता है कि ये कवच के ही प्रत्यक्ष हैं। नास्तन में यह समुद्र के पूर्वज परंपरा (ancestry) की कोई निश्चित जानकारी नहीं तक उदात्त नहीं है।

वितरण तथा प्राकृतिक वितरण — सेकेनोपोडा के सभी प्राणी केवल समुद्र ही में पाए जाते हैं। इन प्राणियों के प्रत्यक्ष या सारे जल में पाए जाने का कोई उदाहरण तक प्रमाण नहीं प्राप्त है। यद्यपि कभी कभी ये स्थानवद मुहानों (estuaries) तक पाए जाते हैं फिर भी ये कम अवस्था को सहन नहीं कर सकते हैं।

बहुत कम भौगोलिक वितरण का प्रश्न है। कुछ बंध तथा जातियाँ सर्वत्र पाई जाती हैं। क्रैन्चिस्कैब्रा (Cranchiascabra) नामक छोटा सा जीव ऐटलैंटिक, हिंद तथा प्रशांत महासागरों में पाया जाता है। सामान्य यूरोपीय ऑक्टोपस वल्गेरिस (Octopus vulgaris) तथा माक्रोपस मैक्रोपस (O. macropus) तुल्य पूर्व में भी पाए जाते हैं। सामान्यतया यह कहा जा सकता है कि कुछ बंधों तथा जातियों का वितरण उन्नी प्रकार का है जैसा अन्य समुद्री जीवों के बंधे वर्गों में होता है। बहुत सी न्यूनप्रसांगीय जातियाँ दक्षिणी ऐटलैंटिक तथा इंडोपैसिफिक क्षेत्र में पाई जाती हैं।

छोटा तथा चमुर क्रैन्चिस्कैब्रा प्रोड्रावत्या में प्लवकों की तरह जीवन व्यतीत करता है। यद्यपि यह पानी की थारा के साथ घनिष्ठपरित रूप से बचर उभर होता रहता है। ऑक्टोपोडा मुख्यतः समुद्रतल पर रेंवते बचवा तल से कुछ ऊपर तैरते रहते हैं। कुछ जातियाँ समुद्रतल पर ही सीमित न होकर मध्य गहराई में भी पाई जाती हैं। यद्यपि साकेनोपोडा के कुछ मुन्यतः उपजल जल में ही पाए जाते हैं परंतु कुछ शिवांत गहरे जल में भी पाए जाते हैं।

जनन ऋतु का इन प्राणियों के वितरण पर विशेष प्रभाव पड़ता है। सामान्य कटल फिल (सीपिया ऑफिसिऑसिस—Sepia officinalis) बहुत तथा घरनी में प्रजनन के लिए उपजल तटवर्ती जल में पा जाते हैं। इस प्रकार के प्रवास (migration) अन्य प्राणियों में भी पाए गए हैं।

सेकेनोपोडा की अनुवर्धित विशेष रूप से ज्ञात नहीं हैं। सीपिया, लॉगिपो (Loligo) आदि के संबंध में यह कहा जाता है कि इनके प्रकाश रूप लैंगिक प्रदर्शन का काम करते हैं। लैंगिक द्विक्रिया (sexual dimorphism) नियमित रूप से पाई जाती है।

पक्षिका सेकेनोपोडा द्वारा बंधे तटवर्ती स्थानों पर दिए जाते हैं। ये प्रदे बंधिते प्रत्यक्ष गुच्छों में होते हैं। पेलागिक (pelagic) जीवों में बंधे देने की विधि कुछ जीवों की छोड़कर समान प्रकाशित है।

पक्षिका सेकेनोपोडा मांसाहारी होते हैं तथा मुख्यतः कटेलिस्टा (crustacea) पर ही जीवन रहते हैं। छोटी मछलियाँ तथा प्रायः मोलस्का आदि भी इनके भोजन का एक बंध हैं। डेकापोडा (Decapoda) की कुछ जातियाँ छोटे छोटे कोपेपोडा (copepoda) तथा टेरोपोडा (pteropoda) आदि की भी खाती हैं। सेकेनोपोडा; हूँस

(whale), विषुक्त (porpoises), डॉल्फिन (dolphin) तथा सील आदि द्वारा खाए जाते हैं।

प्राथमिक उपयोग — सेकेनोपोडा मनुष्यों के लिये महत्वपूर्ण जीव हैं। मनुष्यों की कुछ जातियों द्वारा ये खाए भी जाते हैं। दुनिया के कुछ भाग में सेकेनोपोडा मछलियों के पकड़ने के लिये बारी के रूप में प्रयुक्त होते हैं। नियमित रूप से इन प्राणियों के शान्तियों लोगों के बारे में दृष्टि रूप से कुछ नहीं कहा जा सकता है परंतु पक्षिका मांसाहारियों द्वारा ये कभी कभी ही खाए जाते हैं। सेकेनोपोडा के कटल बोन (cuttle bone) नामक एक महत्वपूर्ण वस्तु निकासी जाती थी तथा प्राथमिक आधियों द्वारा कोट तथा हृदय की बीमारियों में प्रयुक्त होती थी।

सेकेनोपोडा का प्रथम अध्ययन प्रारम्भ द्वारा शुरू किया गया था। सबसे इस समुद्र पर अपना विशेष ध्यान केंद्रित किया था। सेकेनोपोडा के प्राथमिक आकृतिक विज्ञान (morphology) का अध्ययन क्यूवियर (Cuvier) के समय से शुरू हुआ। सर्वप्रथम क्यूवियर ने ही इन प्राणियों के समूह का नाम सेकेनोपोडा रखा।

[ नं० कु० २० ]

रेमि अंतर के प्रायः सभी भागों में लगाई जाती है। इसकी प्रत्येक जातियाँ होती हैं और उसी के अनुसार कालियाँ भिन्न भिन्न प्रकार की लंबी, बिपटी और कुछ टेढ़ी तथा सफेद, हरी, पीली आदि रंगों की होती हैं। इसकी कलियाँ शाक सब्जी के रूप में खाई जाती हैं। स्वादिष्ट और गुच्छक होती हैं यद्यपि यह उसनी सुगंध नहीं होती। बैचर में सेम समुद्र, बोलस, पारी, बलकारी, बातकारक, दाहजक, रोपन तथा विश्व और कफ का नाम करने वाली कही गई हैं। इसके बीज भी शाक के रूप में खाए जाते हैं। इसकी दास भी होती है। बीज में प्रोटीन की मात्रा पर्याप्त रहती है। उसी कारण इसमें पोषकता पा जाती है।

सेम के पीछे सेल प्रकार के होते हैं। भारत में चरों के निकट इन्हें जलो पर बढ़ाते हैं। जलो में इनकी बेलें जमीन पर फैलती हैं और फल देती हैं। उत्तर प्रदेश में रेंडों के सेत में इसे बोते हैं।

यह मध्यम उपज देनेवाली मिट्टी में उपजती है। इसके बीज एक एक फुट की दूरी पर लगाए जाते हैं। कठारों दो से तीन फुट की दूरी पर लगाई जाती हैं। वर्षा के प्रारंभ से बीज बोया जाता है। जाड़े या बसंत में पीछे फल देते हैं। घरनी में पीछे जीवित रहने पर कलियाँ बहुत कम देते हैं। यतः प्रति बरस बीज बोना चाहिए। यह धुसा सह सकता है। इसकी कई किस्में होती हैं जिनमें फालिबी या किन्नो सेव पक्षिक महत्व की है। यह पक्षिकों समरीका का देशक है पर संसार के अनेक भाग में उपजाई जाती है। यह मध्यम उपज वालो मिट्टियों में हो जाती है। प्रति एकड़ १०-४० पाउंड माहूदोजन देना चाहिए। सैधान्त में सीतकसीन नामक या फाडीनी जातियाँ उपजती हैं। इन्हें पक्षिकर या प्रारंभ सर्वत्र तल डेकु से दो फुट कठारों में बोते हैं। बीज दृश्य से १ फुट की दूरी पर लगाते हैं। नूतों में १ बंध की दूरी पर बोकर पीछे दृश्य से १ फुट का विरक्षण कर लेते हैं। यह परवर्ती पर पक्षिकी उपजती है और अंत मार्ग से

सून तक बोई जाती है। सिबाई प्रत्येक पक्षवारे करनी चाहिए। इसकी झनेक जातियाँ हैं। यह लेगुमिनेसी वन का पौधा है।

[ य० रा० मे० ]

**पौलिन १. जिन्ना :**— भारत के तमिलनाडु राज्य का यह एक जिन्ना है। इसका लोकसभा ७०-२२ वें सीट एवं वर्तमान २८-०४,१०० ( १९९१ ) है। इसके उत्तर एवं पश्चिम में मैदूर राज्य तथा पश्चिम में कोयंबुतर, दक्षिण में तिरुचिणाप्पल्लि, दक्षिण पूर्व में दक्षिणी माराडू और पूर्वोत्तर में उत्तरी माराडू जिले हैं। इसके दक्षिण का भूभाग मैदानी है, जेय भाग पहाड़ी है, लेकिन जल संश्लेषों के मध्य में वृष्टि समतल सुचारु भी है। जिन्ना तीन क्षेत्रों के नियन्त्रक बना है जिन्हें हमें कहेंगे : तामापाट, वायनाडाल एवं तामापाट कस्बे हैं। तामापाट पूर्वोत्तर घाट के नीचे स्थित है। वायनाडाल के अंतर्गत घाट का संपूर्ण संकुल भाग एवं आधारा का विस्तृत क्षेत्र बाह्य है और तामापाट क्षेत्रमैदूर के पठार में स्थित है। जिन्ने का पश्चिमी भाग पहाड़ी है। यहाँ की प्रमुख पर्वत श्रृंखला केताराव, करारावन, देसगिरी, कोलाईमलाई, पयमलाई तथा येसगिरी हैं। यहाँ की प्रमुख फसलें गन्ना, बाजरा, तिलहन, आम एवं कोटा बाज ( ज्याम, आमज काफ़ि ) हैं। जेताराव मण्डलियों पर कनी तत्पत्त की जाती है। केकर तामाव प्रखण्डों द्वारा जिले के अधिकांश भाग में सिंचाई होती है। यहाँ का प्रमुख उद्योग सूती वस्त्र बुनाई है। मीनेसाटल एवं रिङ्गल्लाराट का कनम यहाँ होता है। मोह एवं हलात्त उद्योग भी यहाँ हैं। अक्षरेयों ने इस जिले की अंशत टीपु मुलतान के १७६२ ई० में शासि लडि द्वारा और अंशतः १७६६ ई० में मैदूर राज्य के तामापाट द्वारा प्राप्त किया था।

२ मगर, स्थिति : ११° ३६' उत्. धन ७५° ४०' पू. देश । यह नगर उपत्यका जिले का प्रशासनिक केंद्र है। नील तिमिरगुप्त-मही के दोनों किनारे पर बसाय मगर से २० मील दक्षिण पश्चिम में स्थित है। यह मुली नदी घाटी में है जिसके उत्तर में शेकराम बाबा दक्षिण में अजयप्रसाद पहाड़ियाँ हैं। देवर जयसिन्धु योजना के विकास के कारण लेवम के मुली वरन्ध उद्योग में बालाकाल उन्नति हुई है। मगर से दोमेरे स्टेशन २ मील की दूरी पर स्थित है। मगर की जनसंख्या ९,२८, १,४४ ( १९६१ ) है। [ आ. ना. सं. १ ]

**सेलुलॉइड (Celluloid)** व्यापार का नाम है। यह नाइट्रो सेलुलोज और कपूर का मिश्रण है पर मिश्रण की तरह यह व्यवहार नहीं करता। यह एक रासायनिक योगिक की तरह व्यवहार करता है। इसके उपयोगों को भौतिक साधनों द्वारा पुष्क कराना सरल नहीं है।

सेमुगोल से नाइट्रीकरण से कई नाइट्रोसेमुगोल बनते हैं। कुछ उष्णतर होई हैं, कुछ मिश्रित। नाइट्रीकरण की विधि बड़ी है। जो याद उष्ण तैयार करने में प्रयुक्त होती है। इस के विषे सेमुगोल को नाइट्रोजन कोडि का होना चाहिए। मिश्रित नाइट्रोसेमुगोल ही कपूर के साथ गरम करने से निर्गत होकर सेमुगोल बनते हैं। इसके विमर्ग में १० भाग नाइट्रोसेमुगोल के कपूर के ऐल्कोहली विलयन (४ से ५ भाग कपूर) के साथ जोर वि साथकचा हो

सेलुलॉइड में कुछ अच्छे गुणों के कारण इसका उपयोग व्यापक रूप के होता है। इसमें कभीसायन, उच्च तन्मयत्व, विद्युत्तापन, उच्च चमक, एक कृष्णता, सस्तापन, तेज और तन धर्मों के प्रति प्रतिरोध आदि कुछ अच्छे गुण होते हैं। इसमें रंगक बारी सरलता के बिना जाता है। तन्मय सेलुलॉइड को सरलता से सॉनि में डाल सकते हैं। ठंडा होने पर यह जबरन कठोर पारदर्शक पिंड बन जाता है। बहुत निम्न ताप पर यह सफ़ेद और लोहा है और २००° से ऊँचे ताप पर विघटित होता कुछ हो जाता है। सेलुलॉइड को सरलता-पूर्वक भारी से भीर सकते हैं, बरसा से खेद सकते हैं, जराब पर जराब सकते हैं और उपपर पालिस कर सकते हैं। इसमें यही गयी है कि यह जल्दी भाग फटकर जाता है।

बाजारों में वायुमालायावो यो प्रकार के सेलुलॉस मिन्ते हैं, एक कोयला किन्मा का जितमें ३० से ३२ प्रतिशत कोयला बुराफा कोयला किन्मा का जितमें लगभग ३२ प्रतिशत बरुफ होता है। यह बाजार, २४, नवीं यादिक के तौर में मिलता है। इसकी बाजारें ०००५ से ००२० तक कोयला की बानी होती हैं। सेलुलॉस के पैकों में खिलाने, पिगपॉय के गैर, पिगपॉय की कुंजियाँ, बरमाँ के केन, दाँत के बुलमा, बायसॉय के केन और बरुफ, सूती की मूठ, बटन, साँठेन के बरु, कंठी हथाली धनेन जपानी मूठों पर बनती हैं। [सं ००]

**सेलुलोस** वनस्पतिज界 के पेड़-पौधों की कोशिका दीवारों का सेल्यूलोज प्रमुख घटक है। पेड़-पौधों का यह वस्तुतः कठाल कहा जाता है। इसी के बगैर पेड़-पौधे लगे रहते हैं। वनस्पतिज界 के पौधों गैसाइड, फर्न, कवक और दंडाणु में भी सेल्यूलोज रहता है। प्रकृति में पाए जानेवाले कार्बनिक पदार्थों में यह सबसे अधिक मात्रा में और व्यापक रूप से पाया जाता है।

प्रकृति में सेतुजाल मुख्य रूप में नहीं पाया जाता। उसमें म्यूना-  
धिक प्रचण्ड मिले रहते हैं। सेतुजाल सबसे अधिक रूई में (प्रायः  
४० प्रतिशत) धीरे कोनिकरस काष्ठ में (प्रायः ६० प्रतिशत) धीरे  
भनायक के पुष्पांशों में (प्रायः ४० प्रतिशत) पाया जाता है। भ्रातृव्य  
के रूप में सेतुजाल के साथ एलमिन, पोर्निकेराइड, बसा, रेजिन,  
गॉले, मोय, प्रोटीन, पेन्टीन धीरे मुख्य भसायनिक पदार्थ मिले  
रहते हैं।

गुज्र सेलुजोस सामान्यतः कहीं से प्राप्य होता है। प्राप्त करने की विधियाँ सप्ताह या सप्तेक विधियाँ हैं जिनका विस्तृत वर्णन ग्रन्थ नुबरी के प्रकरण में हुआ है (देखें नुबरी)। प्राचीनक सेलुजोस से ध्वजश्री के निकालने के लिये सामान्यतया सोडियम हाइड्राक्साइड प्रयुक्त होता है। इस प्रकार प्राप्त नुबरी में ८६.६० प्रतिशत ऐल्का-सेलुजोस रहता है। सेलुजोस वस्तुतः चीन प्राप्त का होता है। ऐल्का सेलुजोस, बीटा सेलुजोस तथा गामा सेलुजोस। कहीं से प्राप्त गुज्र सेलुजोस में प्रायः ६६ प्रतिशत ऐल्का सेलुजोस रहता है। इसे प्राप्त करने के लिये १००° से १३०° से १८०° से दबोचिय या हाइड्राक्साइड के २ से ५ प्रतिशत विषयत्व से संतप्त

में उपचारित करते, फिर विरक्षित करते और अंत में धोकर सफाई करते हैं।

**सेलुलोज के भौतिक गुण** — सेलुलोज सफेद, फास्टिलीय पदार्थ है। एमर रे सघनयन से यह कतिन (कोलायडोन, colloidal) क्षिप्त होता है, पर रेशे के सेलुलोज से फिस्टलीय बनावटें भी दृष्टि-योग्य होती हैं। उसमें फिस्टलीय क्षेत्र भी पाया जाता है। साधारणतः सेलुलोज रेशों के रूप में पाया जाता है जिनकी लंबाई ०.५ से २.०० मिमी और व्यास ०.०१ से ०.००७ मिमी होता है। इसका विशिष्ट घनत्व १.५० से १.५३ होता है तथा विशिष्ट ऊष्मा प्रायः १.२ और गहन ऊष्मा ५९.०० कलारी है। यह ऊष्मा और विद्युत् का कुशलक होता है। इसके रेशे प्रबो को भीघटा से अवशोषित करते हैं।

सेलुलोज पर ऊष्मा के प्रभाव का विस्तार से अध्ययन हुआ है। कुछ ऊष्मा का ५०° से १००° से ठीक यह प्रतिरोधक होता है। कई वर्षातक इस ताप पर रखे रहने से ऑक्सीजन के साथ संयुक्त होकर इसके रेशे दुर्बल हो जाते हैं। अंश ताप पर सेलुलोज लुप्त जाता है। २७०° से ० पर यह अपचलित होकर रेशें बनाता है और इसके ऊपर ताप पर इसका भजन होकर अनेक घातजन उत्पाद प्राप्त होते हैं जिनमें बीटा ग्लूकोजन, कार्बन मानोसाइड, कार्बन डाइहायडाइड, जल और अन्य वैसीय हाइड्रोकार्बन रहते हैं। प्रभाव में लुप्त रहने से रेशों की सामर्थ्य और स्थानता में अंतर देखा जाता है। ऑक्सीजन और कुछ घातक उत्प्रेरकों की उपस्थिति में रेशे के लुप्त की गति बढ़ जाती है। कैसीरीया, कवक और मोटोडोया से सेलुलोज का किएन होकर अंत में कार्बन डाइहायडाइड और जल बनते हैं।

**रासायनिक गुण** — सेलुलोज रसायनतः निष्क्रीय और वायु-मंडल का प्रतिरोधक होता है। मोलन या ऊष्म वायु, तनुला, साबुन और तनु विरंजक आदि का इसपर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। साधारण कोश से रेशे की चमक बूझकर रेशे का संश्लेषण हो जाता है। तनु भस्मों के सामान्य ताप पर सेलुलोज पर कीरे कीरे क्षिप्त होती है। पर अंश ताप पर यह जल भाकित हो जाता और हाइड्रोसेलुलोज बनता है।

**सेलुलोज के सजाव** — सेलुलोज के अनेक अंजात बनते हैं जिनमें कुछ भौतिक दृष्टि से बड़े महत्व के हैं। सबसे अधिक महत्व के अंजात एस्टर हैं। सेलुलोज का नाइट्रोएस्टर जिसे साधारणतया नाइट्रोजन या नाइट्रोसेलुलोज कहते हैं, बड़े महत्व का एस्टर है। यह सेलुलोज पर नाइट्रिक अम्ल और सलफ्यूरिक अम्ल की मिश्रित क्रिया से बनता है। किंच सीमा तक नाइट्रोटीकरण हुआ है यह मिश्रित अम्ल की और भाष्य परिस्थितियों पर निर्भर करता है। जिस नाइट्रोएस्टर में नाइट्रोजन ११.५ से १३.५ प्रतिशत रहता है वह एक कठिन के नाम से विस्फोटक में प्रयुक्त होता है (देखें घन कठिन)। इससे कम प्रतिशत नाइट्रोजनवाले नाइट्रोएस्टर सेलुलाइट (देखें सेलुलाइट), प्रजाला रस भी किन्तु निर्माण आदि में प्रयुक्त होते हैं। सेलुलोज सफेद और सेलुलोज फास्फेट भी

बने हैं। सेलुलोज ऐसीटेट रेयन, प्लास्टिक और फोटोग्राफिक फिल्मों के निर्माण में प्रयुक्त होता है।

अकार्बनिक अम्लों के कुछ मिश्रित एस्टर विनायक के रूप में प्रयुक्त होते हैं। सेलुलोज बैसेट भी विस्फोटक रेयन और फिल्म में प्रयुक्त होता है।

सेलुलोज के ईस्वर भी होते हैं। इसके मेथिल, एथिल और प्रोपिल के ईस्वर बने हैं। कुछ ईस्वर भस्मों और कारों के प्रतिरोधक होते हैं। विम्ल ताप पर उनकी लचक ऊँची होती है, उनके वैद्युत गुण अच्छे होते हैं और ये अनेक विनायकों में घुल जाते हैं। ये रेडीन आदि सुषुप्त कालों के अनुकूल पड़ते हैं। एथिल सेलुलोज का उपयोग रंगरंजक सेलों और प्लास्टिकों के निर्माण में व्यापक रूप से आशंकित होता है।

सेलुलोज योगशील बौतिक भी, विशेषकर कारों के साथ, बनते हैं। ये भौतिक किन्तु के पदार्थ हैं या वास्तविक रासायनिक योगिक हैं, इस संबंध में विशेषज्ञ अभी एकमत नहीं हैं।

**उपयोग** — सेलुलोज से वस्त्र, कागज, बहुमूल्य द्रव्य, प्लास्टिक दूरक, निष्पंदन माध्यम, सत्यकर्म के लिये कई इस्पाति बनते हैं। इनके अंजातों का उपयोग विस्फोटक द्रव्यहीन भूतों, लैंकर, प्लास्टिक रेयन, एक्चर-फिल्म, माइक्रोफिल्म, कृत्रिम चमड़े, सेलुकेन, विनायिका पलस्टर और रंगरंजक कोलायड आदि अनेक उपयोगी पदार्थों के निर्माण में होता है। अनेक पदार्थों, जैसे मरुल की स्वाही, वैंटी और साधारणों आदि, को स्थानता बढ़ाने और उनकी गाढ़ा करने में भी ये प्रयुक्त होते हैं। [ स ५० ]

**सेलेबीज (Colebes)** १° ५५' उ० अ० से ५° ३०' व० अ० एवं ११° ५६' से १२° ५' पू० दे०। जेमलक ७२.६५९ वर्ग मील, जनसंख्या ७०,००,००० (१९९१) है।

हिंदोशिया में दुःख के ५ बड़े द्वीपों में से एक है। हिंदोशियाई इसे बुलावेसी कहते हैं। इस द्वीप में ३ लंबे प्रायद्वीप हैं जो सोमिनी या गोरोंसो, टोको और बोनी को झाड़ियों का निर्माण करते हैं। इस कारण इसकी आकृति बहुत ही विचित्र है। सेलेबीज की लंबाई ५०० मील है लेकिन उत्तरेक्षाओं की लंबाई २०० मील है। इसकी औसत चौड़ाई ३९ से १२० मील तक है। जैसे एक स्थान पर तो इसकी चौड़ाई केवल १८ मील है। इस प्रकार इस द्वीप का कोई भी स्थान समुद्र से ७० मील से अधिक दूर नहीं है। गहरे समुद्र में स्थित इस द्वीप के पुर्व में म्युमिनी, पश्चिम में बोनिनो, उत्तर में सेलेबीज सागर तथा दक्षिण में अमोरी सागर एवं द्वीप हैं। मकासार जलमयकम इस बोनिनो से पुष्कल रहता है। तट पर प्रभासीय द्वीप हैं। सेलेबीज का बराबर प्रायः वर्षा होती है। इस द्वीप में उत्तर से दक्षिण को समानतर पर्वतश्रेणियाँ फैली हुई हैं। माउंट देसेमेरियो (११२५९) सर्वोच्च बिंदु है। उत्तर पूर्व एवं दक्षिण के पर्वत अब कालुकोय हैं जिनमें से कुछ सक्रिय भी हैं। पर्वतश्रेणियों के बीच में छोटी-छोटी खादियों में कई झीलें हैं। टोमबानो झील ६ मील लंबी तथा ३.६ मील चौड़ी है। प्राकृतिक कानून से कुछ इसका दृश्य बहुत ही मनोहारी है। यह समुद्रतल से २०००

फुड की जंभाई पर है। पोखी, गेंटेना एवं होबूदी अन्य मुख्य फलों हैं। सेवेसीक की गंधिया बहुत ही छोटी छोटी है तथा प्रयात बड़ा का निर्माण करता है। उद्योग बैंगान नाम का है। बैनेयेका, पोखी, सागन और बासोको मुख्य नदियाँ हैं। यहाँ की जनसंख्या यहाँ है लेकिन उद्योगी हवाओं के कारण गर्मी का यह प्रभाव कम हो जाता है। औसत ताप ११°-१०° से. के बीच में रहता है। म्यूनसन एवं उष्णतम ताप क्रमशः २०° एवं ७०° से. है। ग्रीष्मर्षी सट वर्षा २१ इंच होती है जबकि उत्तरी पूर्वी भागदीप में १०० इंच होती है। अधिकतम भाग बंगालों से ढका है। पर्वतीय ढालों पर की जनसंख्या का मुख्य बड़ा ही दुर्भाग्य है। ताड़ की विभिन्न जातियों से रस्तियों के लिये रेशे, बीनी के लिये रेशे, तथा सेगुयेर (Saguir) नामक पेय पदार्थ की प्राप्ति होती है। बाँव, ब्रेकवूट, डेमिरिट और नारियल के फलों की बहुलता है। जापान में बाग और नक्का उल्लेखनीय है। गाना, लंका और नाक समूची की उष्ण नक्का होती है। उद्योग क्षेत्रों में मछलियाँ पकड़ी जाती हैं। मेनाडो में शोना मिसला है। अन्य जातियों में भिकल, गीरी, हीरा, सीस एवं कोयला मुख्य हैं। निर्माण की वस्तुओं में पत्थर, नक्का, कपड़ा, रबर, कागज, चायकल ज्ञान और चीन तथा मकड़ियाँ हैं। उद्योग भागों में अधिक शोम निर्यात करते हैं। अधिकतम निवासी मलय हैं। सेवेसीक में पीच जनजातियाँ मुख्य हैं— टोना (Toala), बुलेसीक (Buginese), मकासर (Macassar), मिलाहासी एवं गोरोंतसीक (Gorontalese) ।

सर्वप्रथम १५१२ ई० में पुर्तगाली यहाँ आए और १५१५ ई० में वे मकासर में बसे। १५१७ ई० में जर्मन ने इन्हें निकाल बाहर कर दिया और १६४५ तक इसपर नीदरलैंड्स ईस्ट इंडीज के भाग के रूप में वे शासन करते रहे। १६५० ई० में इण्डोनेशिया गणराज्य के बनने पर यह सुमात्रेसी नाम का प्रदेश बना। द्वितीय विश्व युद्ध से इसे दो प्रांतों, उत्तरी सुमात्रेसी एवं दक्षिणी सुमात्रेसी, में बाँटा गया है। इनके प्रशासकीय केंद्र क्रमशः मेनाडो एवं मकासर हैं। मकासर मुख्य बंदरगाह एवं व्यापारिक केंद्र की है। मेनाडो की बंदरगाह है। इसका महत्वपूर्ण नगर एवं बंदरगाह गोरोंतसी है। [१० प्र० वि०]

**सेलैंगर (Solangar)** जेनचन ३१९७ वर्ग मील, जनसंख्या १२, ७४, १६० (१९५७) मलेशिया गणराज्य में मलय संघ के मध्य में मलक्का जनसंघमध्य के किनारे स्थित राज्य है। सेलैंगर उत्तर में पेरक, पूर्व में पोंग तथा दक्षिण में नेरो बंकिवाल राज्यों द्वारा घिरा हुआ है। पूर्वी सीमा पर स्थित पर्वतों में टिम की महत्वपूर्ण जलवाँ है लेकिन अधिकतम निम्नता नैदान सेलैंगर, जलान और बंधट नदियों द्वारा प्रवाहित उपजाऊ नैदान है। कोयला की एक महत्वपूर्ण खनिज है। ऊपर की घाटी एवं उत्तरी पश्चिमी जलधरणी भाग में रबर एवं चाय की उष्ण होती है तथा उद्योग भागों में मालियन, जनमास एवं मल्लोस्पादन उल्लेखनीय हैं। नवासापुंर इस राज्य की ही नहीं बल्कि मलय संघ तथा संयुक्त मलेशिया की राजधानी है। पीट

सेटेमहम प्रथम बंदरगाह है, यहाँ मलय जानेवाले जलमार्ग नियमित रूप से चाले रहते हैं। निर्यात की मुख्य वस्तुएँ रबर एवं टिम हैं। सेलैंगर मलय संघ का सबसे बड़ा बंदरगाह राज्य है। बीनी में चारुतीयों की संख्या कुछ जनसंख्या के दो तिहाई से भी अधिक है, शेष मलय हैं। द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद इस राज्य में पलायिनीयों की प्रवृत्ति की है। १८०७ ई० में सेलैंगर निम्नलिखित के संरक्षण में आया तथा १८६१ ई० में मलय फेडरेशन राज्यों में से एक हुआ। यह सन् १९४५ से लेकर (अगस्त) सन् १९४५ तक जापान के अधिकार में रहा। [१० प्र० वि०]

सेवरेख जन्म सं० १८७२ वि०। इनके पूर्वपुरुष सेवकीमंदन सरदूर-पारीस पवासी के मित्र थे किंतु राजा मन्नीसी की माराम में आँटों की तरह कबित पड़ने और गुरफ्फा लेने के कारण काटिभूत होकर मरि ब्रन नद और खसी के नहरूर कवि की पुत्री से विवाह कर यहाँ बस गए। कवि आधिनाथ के पुत्र ठाकुर, जिन्होंने सतसई पर 'तिसक' की रचना की है, काजी के रईस बाबू देवकीमंदन के प्रापित थे। सेवक ठाकुर के पौत्र तथा कवि बनीराम के पुत्र थे। इनके भाई बंकर जी अष्टमे कवि हैं। सेवक आधिनाथ के प्रपौत्र और बाबू हरिश्चंकर जी के प्रापित थे। कवी जी कवि ने उन्हें छोड़कर किसी अन्य प्रामुखता के गृही जाना स्वीकार नहीं किया।

इनका 'आधिनाथ' नामक ग्रंथ, जिसमें नायिकाजैद के साथ ही उसने ही नायकजैद की प्रेम एवं है, महत्वपूर्ण है। अन्य ग्रंथ 'बीया प्रकाश', 'पयोतित्र प्रकाश' और 'बर्तनी नखनित्र' हैं। मित्र-बंधुओं ने इनके बह्मन्तुवर्धन की बड़ी प्रशंसा की है और इनकी गलना तोष कवि की श्रेणी में की है। इनकी मृत्यु सं० १९३० में काशी में हुई।

सं० गं० — मित्रबंधु : मित्रबंधु विनोद, भा० ३; आचार्य रामचंद्र शुक्ल : हिंदी साहित्य का इतिहास। [१० प्र० वि०]

**सेवरेख, लुसिप्रस सेतोमिप्रस (१४५-२११)**, रोम के सम्राट लुसिप्रस का जन्म सीसीक के तट पर हेन्टिस नामका स्थान पर ११ अगस्त, १४५ को हुआ। लुसिप्रस ही वह लोह युवक है जो अनेक वर्षों के कठोर गुरुकुल के बाद बिन्दर रोमन राज्यों को अपने नेतृत्व में संगठित करने में सफल हुआ। उसने रोम में कातून का अध्ययन किया और प्राप्त तथा साम्राज्य के उच्च प्रशासकीय पदों पर कार्य किया। उसने सन् १९३ में पनोतिया में सेना का नेतृत्व संभावा और रोम के तत्कालीन कडुतुसी सम्राट लुसिप्रानस को उखाड़ फेंका।

अपने शासन के प्रारंभिक दिन उसने अपने प्रतिद्वंद्वियों — पूर्व में नाबखर, पश्चिम में अलबानस और १९७ से २०३ तक के युद्ध में पारिपूर्व — का सफाया करने में विराट। इसके बाद उसने अपना ध्यान प्रशासकीय मामलों के सुधार में लगाया। दैनिक इतिहास में सेवक सावित्रय की प्रथा उसके शासन से ही शुरू होती है। उसने साम्राज्य में व्यापारिक के प्रदुष के स्थान पर दैनिक प्रदुष की

स्थापना की। इटली में एक केंद्रीय सेना का गठन किया। सेलिस्तियन नौकरी की व्यवस्थाओं तथा उनके वेतन में भी सुधार किए और सेलिफों को उनके हथकौड़ीधारक अपनी पत्नियों को साथ रखने की स्वीकृति दी। गृहशासन के क्षेत्र में उसने लोकेट के मन्त्र को कम करके उसके सदस्यों के अधिकार एवं कर्तव्यों की नई सीमा निर्धारित की। उसने रोमन साम्राज्य के प्रांतों की स्थिति को बहुत कुछ इटली के समानांतर किया। सब भिन्नाकर उसका शासन क्रांति एवं समृद्धि का था।

सन् २०८ में जूसिपस स्काटोवस के पर्वतीय क्षेत्रों में विद्रोह खड़ा करने के लिये प्रेरित गया। लेकिन अपने इस प्रयत्न में बहुत हानि उठाने के बाद बच में वह बाईं लोटे धारा और वही ५ फरवरी, २११ को उसकी मृत्यु हो गई।

**सेलिस्तियन, संत** संत संतोसियस (सन् १४०—१९७ ई०) के अनुसार सेलिस्तियन भिलान के भिलानी से और सन्नाट बायोस्की-वन (सन् २०४-३०५ ई०) के समय रोम में बहोद हो गए थे। पार्थवी जलादी से उनके विषय में एक संतकथा प्रचलित है कि जल्लाशों ने उन्हें एक कंभे में बाँधकर बाणों से छिन का दिया और उन्हें मृत समझकर बर्त गए थे। किंतु जब ईसाई उनका दफन करने आए तब उनको जीवित पाया। बाद में सन्नाट ने उन्हें लाटियों से मरवा दिया।

संत सेलिस्तियन जल्लाशियों तक युरोप में प्रत्यंत लोकप्रिय संत रहे। बहुत से कलाकारों ने बाणों से छिन संत सेलिस्तियन का चित्र बनाया है जिससे कला के इतिहास में उनका विशेष स्थान है। संत सेलिस्तियन का पर्व २० जनवरी को पड़ता है। [का० बु०]

**सेवासिंह ठीकरीवाला** (१८८६ ई०—१९३५ ई०) पंजाब के बकसी बल और रियासती प्रजामंडल के महान् नेता थे। बाला-बालिया देवगढ़ पर स्थित ब्रजाला (जि० खंभकर) से जयमन भी लाल और ठीकरीवाल नाम में जूनकसि रियासत के प्रतिष्ठित रहस्य भी देवासिंह के घर उत्पन्न हुए। इनके चार भाई और एक बहन थी। मिडिल पास करते ही वे पटियाला के हजुरी विभाग में नौकर हो गए। सन् १९११ में वे सिंह-सत्या-नहर की ओर आकृष्ट हुए। इसका पहला दीवान ठीकरीवाल में हुआ; अगुत प्रचार तथा धर्म सुधार का कार्य भी आरंभ हुआ। सन् १९१२ में गुब्बारा ठीकरीवाल का भिलायास किया गया। देश विदेश के एकत्र लाखों स्वयंसेवक कार्य पाँच वर्ष में पूरा हुआ। वहाँ पर पंजाबी भाषा की पढ़ाई भी शुरू हो गई।

२१ फरवरी, १९२१ के मनकासा साहब के लहौरी साके का समर्थन सुनकर आप सिंह पंथ की सेवा की ओर उन्मुख हो गए। सभी वे पटियाला में बकसी जल्दा की स्थापना करके शिरोमणि बकसी बल एवं शिरोमणि गुब्बारा प्रवचक कमेटी से संबंध जोड़कर गुब्बारा सुधार में तल्लीन हो गए। १९२७ ई० के जुलैमा लहौरी साके ने आपकी रजवाड़ावाही समर्थन करने और रियासती प्रजामंडल की स्थापना के लिये प्रेरित किया। आप इसके पहले समाधि से थे ही; साहोब (सन् १९२६), जुधियाला (सन् १९३०),

विमला (सन् १९३१) के वार्षिक दधिबेरावों के स्वागतार्थ्यता की रहे। सिमला संमेलन के समय बाले की सरकार की भिलायास आपने पाँची जी से की थी; वन्ही दिनों आपकी छाती संरक्षित की वन्त कर ली गई थी। बाल इधिया कासेल के सन् १९२६ के, बाल इधिया प्रजामंडल के १९३१ के तथा रियासती प्रजामंडल के सन् १९३२ के दधिबेरावों में की आप संमिलित हुए। रायकोट (पंजाब) के अल्लु-नामक संमेलन (सन् १९३३) की सम्मेलना भी आपने की थी। वन्ही गतिविधियों के कारण आपकी कई बार जेल की यात्रा करनी पड़ी; यथा—

(क) सन् १९२३ में साही किला, साहोब में बकसी नेताओं के विद्रोह के मुकदमे में ३ वर्ष की नजरबंदी।

(ख) सन् १९२६ में विद्रोही होने के अपराध में पटियाला जेल में ३१ वर्ष की कैद।

(ग) सन् १९३० में विद्रोह के अपराधमूलक ५ हजार रुपया दंड और पटियाला जेल में ६ वर्ष की कैद; किंतु चार मास बाद बचनमुक्त हो गए।

(घ) सन् १९३१ में संग्रह सत्याग्रह के कारण ४ महीने नजरबंद।

(ङ) सन् १९३२ में मातेरकोटला मोर्चे के कारण ३ महीने नजरबंद।

(च) मार्च, १९३३ में पटियाला राज्य की नृनसता के विरोध-स्वच्छ नारे लगाते के कारण दिल्ली में दो दिन की जेल।

(छ) अगस्त, १९३३ में 'पटियाला हिंदुओं की भिलायास' के मामले में दस हजार रुपया दंड तथा आठ वर्ष का सख्त कारावास दंड। इसी जेल यात्रा की यातनाएँ सहन करते हुए १६ जनवरी, १९३५ को पटियाला केंद्रीय जेल के चमियात्र ग्राहते में निधन।

सन् १९२६ तथा सन् १९३३ की कैद में आपने कई सत्याग्रह तक जनमान किया था।

जीवन में आपकी अनेक वार्षिक, वार्षिक एवं राजनीतिक सम्मेलनों में प्रतिष्ठित स्थान भिला है। दैनिक 'मोदी दल' (अगुत-सुतर), साप्ताहिक 'रियासती दुनिया' (साहोब) एवं 'देवदर' (अगुत-सुतर) के जन्मदाता भी आप ही थे।

आपकी स्मृति में प्रतिवर्ष १६ जनवरी को ठीकरीवाल में लहौरी मेला लगता है। सन् १९१२ से प्रारंभ किया हुआ गुप्त का संवर निरंतर चल रहा है। खं सेवासिंह गमनेसे हुई स्थूल, ठीकरीवाल में है। पटियाला नगर के प्रसिद्ध मास रोड पर (कुल सिंहपुर के समीप) सिंहसभा के सामने इनकी धावमकद मुर्ति भी लगाई गई है।

खं बं— लहौद खं सेवासिंह ठीकरीवाला : जीवनी से एक आत (प्रकाशन स्थान—लोकसंपर्क विभाग, पंजाब, पंजीगढ़)।

[न० क०]

**सेवास्तिथानो, देस पिपोंको** (१८५४—१८५७) वेनेशियन स्कुल का इटालियन चित्रकार। बेसिप में उत्पन्न हुआ। प्रारंभ में



संजीत की धोर रचना, पर बाद में बिचकला की साधना ही उसके जीवन का स्मृत बन गई। पहले बिचोबाली बेकिनी धोर बाद में बिचोबिचोन का बहु स्थित हो गया। बेकिन के सान जिचोबाली चर्च में पहले धनेक महत्त्वपूर्ण बिचानक प्रस्तुत किए, किन्तु सिवना के धनिक ब्यापारी द्वारा जब उसे रोम हुआ बिना वया फिर वो मास्केल एंजलो का बचर्हिल प्रभाव उत्तरार हावी हो गया। रोम स्थित बोर्तोफो के सिनेमो चर्च में 'रैजिन बोब लैजार्स' (Raising of Lazarus) उसकी सर्वोत्कृष्ट कृति बन पड़ी जो धायकन सदन की मेथनल गैबरी में सुरक्षित है।

सेबास्तियानो ने बाद में बिरल का माना भारलु कर लिया। बहु एक धनी लाकन बा, पर स्वभाव से कुछ संकी, प्रभादी धोर धनते ही बर्तित। एमोरेटाइन के एक बिचाल बिच 'लैमिज लिजुं' (Last Judgment) पर मास्केल एंजलों से उसका गंभीर बलनेत्र हो गया। सेबास्तियानो के पोप को यह बिच सेलर्नों में बनाने की सवाह दी। किन्तु मास्केल एंजलों के प्रतिबिम्ब के रूप में इसे बनाने का बाह्य बिना धोर कदा कि तैबबिचलु धोरतो धोर सेबास्तियानो जैसे धानसी साधुओं के लिये ही उपयुक्त है। इस्पर परस्पर कटुता बा गई धोर सेबास्तियानो मरते वन तक उसके नाराज रहा। उसके कुछ पोर्ट्रेट बिच की मिलते हैं जिनमें प्रतिबिम्ब से नजब की समानता इच्छ्य है। [ पं ४० गुं ० ]

**सेल्केबान (Saskatchewan)** (स्थिति: ५६° १०' उ० ५०° ए० १०'—११०° ५०' ३०') यह कनाडा का एक प्रांत है जिसका क्षेत्रफल २५१, ७०० वर्ग मील एवं जनसंख्या ६२५, ६८१ (१९६१) है। इसके क्षेत्रफल के ६५% भाग का विस्तार १२०, ६८१ वर्गमील एवं जलोद भाग का विस्तार ११५२८ वर्ग मील है।

इस प्रांत की सीमाएँ कुमिय हैं। उत्तरी भागा भाग कॅनियन-पूर्वकन पर्वतों का बना हुआ है। अहाँ जंगल, मील धोर वनज की धबिहता है। बॉबिन नदी हुबन की काड़ी में गिरी है लेकिन उत्तर पूर्व में मेकॅनी नदी का प्रवाहनेत्र है। इस प्रांत के दक्षिणी भाग में उत्तरी एवं दक्षिणी स्क्वेबवान नदियों का क्षेत्र है जिसे मेरी का मैदान कहते हैं। दक्षिणी पूर्वी भाग में बोड़ा वा म्याग सोरिस (Souris) नदी के प्रवाहनेत्र में धाता है। इस प्रांत की धीरल ऊँचाई १२००—१५०० फुट तक है लेकिन रेजिना (Regina) नामक नगर १८६१ फुट की ऊँचाई पर स्थित है।

**व्यवसाय** — इस प्रांत के दक्षिणी क्षेत्र में गरमी में धधिक गरमी एवं बाढ़ों में धधिक ठंढक पकरी है। दैनिक ताप जाड़े में हिमांक से नीचा रहता है। गरमी का धीरल ताप १०° से १३° से० रहता है लेकिन धूप जाड़े धोर गरमी में बराबर रहती है। इससे जलवायु कुछ धोर स्वास्थकर होती है।

यहाँ १०° से १५° तक डिग्नरवा होती है जो वन्यवन १-५ फुट घामी के बराबर होती है। यहाँ की मासा ११° से १५° है। दक्षिणी भाग सुखाग्रस्त है। फार्म पुनर्वास योजना (Rehabilitation Programme) के अंतर्गत १९१५—४० तक वन्यवन ५१ हजार

ऊषकों को पुनियुधार एवं जलसंग्रह के लिये धार्थिक सहायता दी गई।

**कृषि** — कृषियोग्य भूमि का क्षेत्रफल १,२५,०८० वर्ग मील है जिसमें से लगभग १ लाख वर्ग मील में बड़े बड़े कृषि फार्म हैं। वसंत-कालीन गेहूँ की उपज का यह प्रसिद्ध क्षेत्र है जो संयुक्त कनाडा का ३०% गेहूँ उत्पन्न करता है। राई (एक प्रकार का जनाव) धन्य महत्त्वपूर्ण उपज है। पशुपालन एवं मृगीपालन भी होता है। बास के मैदान बहुत दूर तक विस्तृत हैं। दक्षिण के एक तिहाई भाग में जनसंख्या का घनत्व बहुत ही धधिक है। जंगल कालि टट्टि से जालसाय नहीं है। प्रांत के मध्य भाग में स्मूथ, हेमलॉक, बर्च, पॉपलर धोर कर कुछ वृक्ष हैं। कुछ मछलियों की यहाँ पकड़ी जाती है। खनिजों में ताँबा, सोना, जिक, निकल, कोयला, रजत, लोहा, सीसा धोर प्लैटिनम उत्प्रेक्षनीय हैं। जलविद्युत् का उत्पादन भी होता है। कृषि प्रभाव उत्प्रेक्ष्य है। हुबरा स्थान निर्मात्र उद्योग का है। इसमें तीन सगुह मुख्य हैं:—धाता धोर लोचन पदार्थों के कारखाने, मांस उद्योग एवं नखन धोर पनीर उद्योग। रेजिना में कच्चे मांस का गोशान, पशुव्यवसाय, बंधनितधुध धोर पुर्वों के बोड़ने का काम होता है। सिने भाग में लकड़ी एवं रेतमारगों का जाल बिछा हुआ है। देश के भीतरी भाग में होने के कारण बरगमाह नहीं है।

रेजिना (जनसंख्या ११२,१५१) इस प्रांत की राजधानी है। स्कट्टन (Saskatoon) (१०३,५२१) में विश्वविद्यालय है। मुज जा (Moose Jaw) (११,२०१) एवं प्रिंस अलबर्ट (२४,११०) धन्य महत्त्वपूर्ण नगर हैं।

२—**स्क्वेबवान नदी** — कनाडा के अलबर्ट एवं स्क्वेबवान प्रांतों में बहनेवाली नदी है। इसकी दो बड़ी धाराएँ—उत्तरी एवं दक्षिणी स्क्वेबवान, प्रिंस अलबर्ट के निकट मिलती हैं धोर वन पूर्व की धोर बहती हुई बिनीपेग मील में मिल जाती है। उत्तरी स्क्वेबवान राकी पर्वतमाला में ५२° ७' उ० ५०° एवं ११०° १५' पू० से निकलती है धोर पूर्व की धोर बहती है। इसमें कई प्रसिद्ध सहायक नदियाँ, जैसे किमररसाइट, कॅनियन धोर कैटिब मिलती हैं। दक्षिणी स्क्वेबवान नदी एवं बेसी नदियों के मिलने से बनती है। पूर्व की धोर इसमें रेड नदी मिलती है धोर कुछ भाग जाने पर उत्तरी स्क्वेबवान नदी मिल जाती है। यहाँ से लेकर बिनीपेग मील में गिरेने के स्थान तक संयुक्त धारा की सवाई ३५० मील है। नो नदी के उद्गमस्थान तक स्क्वेबवान की कुल लंबाई १२०५ मील है। इस नदी का नौगमन के लिये बहुत ही कम उपयोग होता है। [ प्रां ३० पं ० ]

**सैकसन** रोमन धावकों के लोट जाने के बाद ब्रिटेन पर जर्मनी धाबि देवों के जिन लोगों ने धाकमण किए थे सैकसन कहलाए। इनमें एंग्ल, सेलशन तथा ब्रूट्स नामक निम्नवर्गीय जर्मन वन्य की धाडिवा भी जो मेनमार्क, जर्मनी धोर हॉलैंड से ५०० ई० में ब्रिटेन धाए थे धोर इन्हें ईर्मेरक विजय घाने के लिये सेल्ट लोगों से १५० वर्षों तक युद्ध करना पड़ा था। सेल्ट धाति के लोगों को धाककर सेल्ट के पर्वतों से धारल सेनी पड़ी यहाँ उनकी भाषा धन की जीबित है।

सैक्सनों ने इन्हीं पर छोटीछोटी टोपियों में नाचमस किया और का'र में होते हुए यही छोटे छोटे गांव ही भाषीया, यदिया तथा वेरेमर के बड़े राज्य बन गए। सैक्सन देहात के निवासी थे और इन्होंने कुछ ही दिनों में रोमन लोगों के बसाए हुए नगरों में उल्टे होनेसे कबे उठा उनको भाषा का भी मोप हो गया को इस प्रकार ऐंग्लो सैक्सन भाषा ने ही प्राय की खोजी का रूपांतरण किया। ब्रिटेन के देहातों का सामाजिक संगठन की बुराई सैक्सन बस्तियों की ही तरह है। विशेषकर सैक्सनों द्वारा प्रभावित 'बुनी जेरी' का ब्रिटेन में अब भी प्रत्यक्ष है जिसके द्वारा प्रत्येक युवा दूधाम वेत तीन भागों में विभक्त कर दिया जाता था और हर साल उनमें से एक भाग बिना कोई छोड़ दिया जाता था।

सैक्सन पार्लियामेंट का, जिसे 'विताग' कहते हैं, प्रथम राजा दूधाम करता था जो राज्य के सभी महत्वपूर्ण व्यक्तियों को इसके विवे धारणित करता था। यह पार्लियामेंट प्रत्येक राजा का चुनाव करती थी तथा कानून बनाती थी। प्रभावशाली सरलता के बिना ही गांव का एक भाग बनाया जाता था तथा गांव में और बड़े गांव बनने लगे जिसके नाम के अंत में 'गायर' लगा होता था जिनका अस्तित्व आज भी है। सैक्सनों ने बोरे बोरे ईसाई धर्म अपना लिया, जिसका प्रभाव पुराने गिरजाघरों के निर्माण में दिखाई देता है। ये लोग फिजल के उत्तर पर एकटो का नट्टा बनाते थे। इसी प्रकार ईसाईकरण — कच्छ की देवी — का लोहार की बोरे बोरे ईस्टर में परिचित हो गया।

**सैक्सनी (Saxony)** यूरोप का किसी काल का सत्तिसात्री राज्य जिसने सब पूर्वी जर्मनी के दक्षिणी पूर्वी प्रांत के रूप में अपना अस्तित्व बना रखा है। यह प्रांत ५०° १०' से ५१° ५०' उ० अ० एवं १२° से १५° उ० के अन्ध स्थित है। इसके दक्षिण पूर्व में चेकोस्लोवाकिया राज्य, पूर्व में नीला नदी, जो इसे पोलैंड से पृथक् करती है, उत्तर में प्रसा प्रवेक तथा पश्चिम में फ्रैंकिया एवं दक्षिण में नेचरेरिया के प्रांत स्थित हैं। इस प्रांत की भाषिकतम भाषाई पूर्व पश्चिम में लगभग १५० मील एवं चौड़ाई उत्तर दक्षिण में लगभग ६३ मील तथा इसका क्षेत्रफल ५०८६ वर्गमील है।

उत्तरी भाग को ओबेरक श्रेत का अधिकार यूरोप के मध्यवर्ती पर्वतीय क्षेत्रों में स्थित है। ये पर्वत परमोकामोनीकेस युग में निर्मित मोहावर पर्वतों के समूहों के रूप में हैं। दक्षिणी सीमा पर धर्मवेगर्ग (Erzberg) की चोटी ६० मील लंबी है जिसकी सपाटता बोटी फिजलमर्ग (Fichtelberg) ११७६ फुट ऊँची है। दक्षिणी एवं दक्षिणी पश्चिमी भाग में इसी की उपवर्णियाँ फैली हुई हैं जिन्हें मध्य सैक्सनी की चोटी एवं सोल्वाच (Oschaltz) की चोटी कहते हैं। दक्षिणी पूर्वी भाग में २५०० फुट तक ऊँची लुलाटिया पर्वतश्रेणी है। इनके उत्तर पूर्व में एम्ब नदी के दोनों ओर प्राकृतिक सैक्सन स्विट्जरलैंड स्थित है। इस पर्वत के चट्टानी श्रेणियों में जब एक हिमानी काछ द्वारा गहरी नदी घाटियों एवं स्थिन भिन्न पर्वतशिखरों का निर्माण हुआ है जिनकी अधिकतम ऊँचाई १०५५ फुट है। जिलिस्टीन, कोनिगस्टीन एवं वास्टी अपेक्षा- ३७७ फुट अधिक है। सैक्सनी प्रांत की मुख्य नदी एम्ब है

जिसका ७९ मील लंबा मार्ग मध्य है। इसी की उद्गमस्थ न्यूम्बे एम्ब उत्तरेकानी नदी है। एम्ब रिमेन्सबर्ग पर्वतश्रेणी के निकलकर उत्तरी सामर में गिरती है। एम्ब नदिवा स्लेक एल्स्टर, लुलाट एल्स्टर वसीके, और स्वी ग्राफि हैं जो एम्ब की प्रणाली की ही संनिमित हैं। एम्बुल्ले क्षेत्र में क्लॉनी का प्रभाव है। प्रवेक का एम्बाम्ब शक्तिशाली मोटलैंड के समीप बँट एल्स्टर पर है। बलगायु एम्ब, न्यूम्बे एवं वसीके की घाटियों में उत्तर पर धर्मवेगर्ग की उच्च भूमि में प्रति विभक्त है। मोहाट ताप ५° से १०° के उ० तक रहता है। धर्मवेगर्ग क्षेत्र में सर्वाधिक वर्षा २०-५५ से ३५-५५ तक होती है। पश्चिमोत्तर दिशा में भाषा बोली होती जाती है। आधुनिक में मात्र १०" रह जाती है।

सैक्सनी के अधीनी भाग की मिट्टी अधिक उपजाऊ है। ऊँच की इस क्षेत्र में विशेष उष्णति हुई है। दक्षिण की ओर पठारी एवं पहाड़ी भागों पर उर्वरता एवं ऊँच मरदान प्रायः की उच्च होता जाता है। बाहुलिक कृषिप्रणालि का प्रादुर्भाव प्रायः १८३५ ई० से माना जा सकता है जब धर्मवेगर्ग कागून गागू किया गया। ऊँच के विवे मिनेन, फिन्मा, वाट्मन, डेबेलन एवं फिन्मा के समीपवर्ती क्षेत्र अधिक उपयुक्त हैं। प्रवेक की मुख्य उपज राई एवं मोट है। गेहूँ एवं को का कृषिकोष प्रवेकाकृत कम है। मोटलैंड में बागू एवं धर्मवेगर्ग एवं लुलाटिया में तन (flax) की कृषि विशेष प्रसिद्ध है। तन की उपज के कारण ही प्राचीन काल में इस क्षेत्र में विभिन्न कपड़ा बुनने का व्यवसाय गृह उद्योग हो गया था। बेरी, बेरीन, धमर की पैदावार, आधुनिक नुस्खे एवं कोरिडन के समीपवर्ती क्षेत्रों में होती है। मिनेन एवं डेबेलन के निकट एम्ब के सटवर्ती भागों में एम्बुल्ले कृषि बोरे की प्रथा महत्त्व होती जा रही है। कडी तथाकडी ही प्रथमित पुनुरारुध अब भी धर्मवेगर्ग एवं योगलैंड के चरागाहों पर होता है। १७५१ ई० में ३०० स्वेन की नर नेगों द्वारा नम लुलारने के उपरांत यहाँ की नेगों एवं ऊन की माँग विध्वंस में बढ़ गई थी पर अब वह बोरे बोरे लीख होती जा रही है। सूअर, हल, युग एवं भूमियाँ अब साध पशवों में प्रयुक्त हो रही हैं। सैक्सनी में वनस्पतिक जी प्रचुर मात्रा में है जो बोलेनड एवं धर्मवेगर्ग में है। इस प्रदेश में बाँटी का उत्पादन १२५वीं सदी से ही हो रहा है और धर्मवेगर्गकेर लेक अब भी जलिनों में महत्वपूर्ण है। मध्य जलिनों में टिन, कोहर, कोबास्ट, कोयसा, ताँबा, जस्ता एवं बिस्मथ है। मध्यम कोटि के कोयसे का जंझर एवं उत्पादन यहाँ यूरोप के सभी राज्यों से अधिक होता है। जलिन पशवों के भार प्रमुख क्षेत्र हैं: (१) — नीवर्ग क्षेत्र यहाँ का प्रमुख जलिन सीक एवं बाँटी है, (२) — एस्टेनबर्ग क्षेत्र, जिसकी विशेषता टिन उत्पादन में है, (३) — स्वीबर्ग, यहाँ कोबास्ट, निकेल एवं मोह प्रसर (Iron stone) निकाला जाता है, एवं (४) — कोहान कार्वेल्टल क्षेत्र, यहाँ बाँटी एवं मोह प्रसर मुख्य है। कोयसा उत्पादन का मुख्य क्षेत्र ज्विक्ला एवं डेबेलन है। सीक कोयसा धर्मवेगर्ग में मिलता है। यह क्षेत्र कोयसे का निर्गत भी करता है। इन जलिनों के अतिरिक्त इमारती पत्थर एवं पर्वतीय पत्थर (चीनी मिट्टी) कमजः एम्ब की उच्च भूमि एवं मिनेन के समीप पाए जाते हैं।

इस प्रांत की मध्यवर्ती स्थिति एवं बसविद्युत् शक्ति से कमजः



प्रकाशन है। मांस, मछलियाँ, कबू, बाक सबजी, ठेक, कृमिज, धमाक बाकि बाहर लेजे जाते हैं। तथा बरन, सूते और फनिचरों का मिश्रण होता है। यह अन्न नगरी से रेत, सबी और बाधुयानों से संयोज है।

**सैनिक अभिविज्ञ** रत्नेश में परस्पर दुखतर विरोधी बलों में प्रतीति यचना पहचान कराना ही सैनिक अभिविज्ञों की प्रधान उपदेश्यता है। अभिमानात्मक विज्ञों का प्रयोग केवल बाधुनिक प्रण की ही सैनिक विवेचना नहीं है। मानव भाष के इतिहास में प्राचीनतम ग्रंथ म्हावेरहविता में ध्वज, बाक, केतु, नृहस्येनु, और सहस्रकेतु धारि कर्णों का चित्र भिन्न कोटि के सैनिक कर्तव्यों के धर्म में उल्लेख किया गया है। बुद्धिमान महाभारत की और गाथाओं में जीव्य, शील, धनुं, कर्षी, पोखराम आदि अनेक सेनामायकों के निजी कंठ के चिह्न उल्लिखित हैं। रामायण के कथनानुसार बरन के कंठ पर कोचि-दार अक्ष चिह्नित था। बंकावित रावण के कंठ पर नरकपाल की आकृति थी। कौटिलीय प्रबंधशास्त्र के प्रमाणानुसार मौर्य सेना में प्रत्येक सेना के प्रत्येक ब्रह्म की निजी ध्वज पर पताका थी। 'ध्वज' और 'पताका' प्राचीन भारतीय सेना के इतने आवश्यक अंग थे कि संस्कृत शास्त्र में 'ध्वजिनी' तथा 'पताकिनी' शब्दों का प्रयोग सेना के पदार्थों में ही किया जाने लगा था।

इसी भाँति भारतेर प्राचीन संस्कृतियों के सैनिक इतिहास में भी अभिविज्ञों के प्रयोग के बहुत प्रमाण उपलब्ध हैं। लगभग ५०० ई० पू० रचित चीनी युद्धपुराण में चीनी भर्तों पर अंकित सप्त नाम, श्वेत व्याघ्र, रत्नचक्र, सूर्य और क्षुद्र धारि की आकृतियाँ उल्लिखित हैं। पच नक्षत्री उद्गीय नाम प्राचीन चीन राज्य का प्रतीक था। हेय पुत्र बापान का प्राचीन राजचिह्न था। मैसिकों में श्वेत धारियों के बल्ले के पुर्ब वहाँ के सैनिक धरदार चिह्नित डावों तथा कंठों का प्रयोग करते थे। ५०० ई० पू० ऐरफीस ने वेल्स के पार्श्वताओं की डावों पर बने प्रतीकों की चर्चा की है। प्रब्रैटोस के बर्न (बील्ड) पर बाभिविज्ञ बने होने का बर्णन का वचन प्रमाण है। हेरोडोटस के कथनानुसार किरियन सैनिक ही स्वयंभय भयने शिरालाओं पर चिह्नचिह्नित (कर्मियों) का प्रब्रेशन तथा बीलों पर चिह्नचरना करते थे। प्राचीन ऐश्वर्य धारियों के कंठ पर उल्लु की आकृति बनी होती थी। यह पक्षी नगर की सरक्षिका निजवाँ देवी का पवित्र पक्षी माना जाता था। लिक्स वेल्स के नगरराज्य का मान्य चिह्न था। रोम के सैनिक वस (सीजियन) धारण कंठों में महान् यन्त्रा रखते थे तथा इन्हे बलता फिता मुडेरवर मानते थे। कार्मकात्मिक रोमन सैनिक कर्णों पर महाश्वेत, लेडिया, बराह आदि पशुधारियों के चिह्न बने होते थे। कासांतर में रोमन कर्णों तथा बिल्लों पर महाश्वेत सांख्य ही अंकित किया जाने लगा था।

हर्मेन की वेल्सन और नार्मन जातियों द्वारा प्रयुक्त पताकाओं तथा बीलों का विलुप्त बर्णन 'म्यूनेनस टेपेस्ट्री' पर उल्लिखित है। इन सेनाधिकारियों के कंठे विभिन्न धाकार के होते थे तथा उनपर नामा धारि के पशु पक्षी, कास चिह्न तथा वज्रभाकार चिह्न होते थे। कर्णों के पुष्पन भाग की संख्या भी भिन्न भिन्न होती थी। हेस्टिग्व ह्रुड में ब्रैजेनी सेना के कंठे पर नाग का चिह्न था जो संभवतः

विचित न होकर काटकर चिपकाई गई आकृति थी। यही मिथान पुर्ब नार्मन कासकों ने भी अपने कंठे पर प्रदर्शित किया था।

प्राचीन भारत में इन अभिविज्ञों के बारण, प्रदर्शन, और प्रवरण धारि के संबंध में कोई विवरण नहीं था। अभिविज्ञ विवेचकों की बारण है कि इस विषय पर १२वीं सताब्दी के इटलीय चतुर्धातु में यूरोप के क्लेव नामक बर्मेयुधों के पश्चात् ही सर्वप्रथम अन्न बाक्युद्ध द्वारा और बीज ही सैनिक अभिविज्ञ विद्या हेराकुली के अष्ट-गंत तल्लंबी नियमों तथा तद्विषयक क्ल्यायसी का निर्माण किया गया। पवित्र यूरोप में इस कला की अभिवृद्धि का एक अन्न कारण काटिकाबीन बकस्यों युद्ध संश्लेषन भी था। इन तेलों में भाग लेनेवाले प्रतिस्पर्धी निजी अभिविज्ञों का प्रयोग करते थे जो कासांतर में नृतपुर्ब सप्तसताओं के शीतक होने के कारण गोरक का प्रतीक बनकर बंधागुप्त कुलचिह्न बन गए। यही अनोभुति क्लेव के बर्मेयुधों में अष्टाष्ट गए अभिविज्ञों के प्रति भी विकसित हो गई।

सैनिक अभिविज्ञों के शीतक बन जाने का एक महान् कारण १२वीं सताब्दी में यूरोप की तत्कालीन सामंती राजव्यवस्था थी जिसके अधीन नृमि धारिचक्र के बदले में राजपरक वर्ग के बैरन धारि कोटो बने सभी सांसार एक भिन्नित सेना उल्लिखित युद्ध के समय महा-राज की सेना में संमिलित होते थे। ये सामंती पुष्क पुष्क निजी अभिविज्ञों का प्रयोग करते थे जो नावकों की अभिविज्ञ के साथ साथ सामंती की कोटि के भी परिचायक थे। इन सामंतों ने अपने राजपुत्राओं पर अपनी पुर्ब कथित अक्षराही आकृतियों का प्रब्रेशन कारंन कर दिया। स्वाभावतः जो अभिविज्ञ थे अपने प्राचीनत्व सैनिक बलों में प्रयुक्त करते थे उन्हीं को उन्होंने राजपुत्राओं पर भी अपनाया। यही अभिविज्ञ प्रायः अस्सैनिक व्यवहार में घातेबाही राजपुत्राओं में भी व्यवहार किया गया। सामंत के मृत्युपरांत उसके पुत्र को नृमि धारिकार प्राप्त होने पर वह भी पुर्बप्रयुक्त राजपुत्रा का ही प्रयोग करता था। इस भाँति सैनिक तथा अस्सैनिक दोनों कारणों से मध्यकालीन सैनिक अभिविज्ञ शीतक बन गए।

१३वीं सताब्दी में कवच के साथ पुर्ब संयुक्त शिरालाओं का भी प्रचलन हुआ जिसके कारण सेनामायक का पुरा भेदा अक्षय हो जाता था। अतएव राजराज्यों ने कवच के ऊपर एक नवा अर्ध-चिह्नित पोसा (कोट मोन घास्ट) पहनना कारंन कर दिया। उनही बीलों पर भी बही अभिविज्ञ (सील्ड प्राय घास्ट) अंकित होता था। ये लंबे पोसे नावकों के एक प्रकार के गोरवाँक थे जिनका सर्वप्रथम प्रयोग क्लेव युद्धों में बाधुमन कर्णों तथा शिरालाओं को पुर्बो सुर्ग की तत्प किरणों के बचाते तथा बर्माकास में कवचों की सुरक्षित रखने के लिये हुआ था। इसी समय धक्ककवचों की भी इसी प्रकार गोरवाँकों से अष्टाव्यवित किया जाने लगा। युद्धभूमि में जो सामंत बंधारंपरा अक्षरा नृमि धारिकार के लिये परस्पर संबंधित होते थे वे सामान्यतः एक ही अभिविज्ञ की, उल्लेख साधारण भेदभारक, बहूधर कर लेते थे। इसलिये भेद दर्शने के लिये भिन्न भिन्न आकृतियों तथा चिह्नों की आवश्यकता पड़ी। कभी कभी एक ही सील्ड पर दो या अधिक गोरवाँकों के बर्णन द्वारा बारक अपने वैचारिक संबंधों अथवा धार्मिक प्राय नृमि धारि-कारों की भी अभिविज्ञा करते थे।

इस मिति ११ वीं अगस्त की तक ऐतिह्यक अभिलेखों का प्रयोग इतना व्यापक हो गया कि इनके अभिमान तथा धर्म बाधित बनकर के लिये विशेष अभिलेखाधिकारी नियुक्त किए गए थे। ये अधिकारी अभिलेख विशेषज्ञ होते थे, अभिलेखों का संकलन तथा पंजीकरण करते थे, अभिलेखों में नियतकालिक परिश्रम तथा सेवा दूत कार्य करते थे। ईंग्लैंड के राजगृह में 'किंग ऑफ आर्म्स' नामक अभिलेखी नियुक्त थे। 'रिचार्ड' द्वितीय ने ( ११९७—१२०० ई० ) ईंग्लैंड में इन अधिकारियों का एक संघ स्थापित किया था। वह संघ 'कालेज ऑफ आर्म्स' अथवा 'हिराल्ड्स कालेज' के नाम से जाना भी कार्य करता है।

नव्यकालिक कील्वें आरंभ में बहुत साधारण होती थीं। प्रायः रंगबंद हारा अथवा रंगीन चौड़ी पट्टियों द्वारा अथवा सीधों, धारों, गुलाबदार, कटाक्षदार आदि आदि तुल्य समूहों द्वारा चिह्नता प्रकट की जाती थी। परंतु यह सरलता अधिक न रह सकी। कील्वें की आवश्यकता बढ़ती गई और बीज ही अनेक प्रकार के देवी जोनों, मानवीय जीवों, वन्य पशुओं, पक्षी पशुओं, पत्तियों, जलचरों, जलमय वस्तुओं, वृक्षों, पौधों, पुष्पों और अनेक प्रकार के अन्य चिह्नों का चिह्न बनाने की आवश्यकता पड़ी। कील्वें के एक अथवा दोनों और बीजाकार आकार भी बना दिए जाते थे जो देवी, मानवी, प्राकृतिक अथवा काल्पनिक होते थे। इनके लिये। नव्यकालीन कील्वें की एक अन्य विशेषता लकीरें रोमक पशुओं से समकृत करने की थी। ये पशुचर्च साधारण काले सफेद अथवा नीले सफेद के भेद से लगाए जाते थे। इस प्रकार का मूल वर्णव्यंजना की चिह्नानों में अनेक प्रकट करता था। इन अभिलेखों के बरख का कोई निर्धारित नियम नहीं था। चिह्नधारक अपनी लीज, गुच्छों आदि के तुल्य पशु पक्षियों को अथवा चिह्न के गुच्छों को अपनाते का यह अभिमान होता था, निर्वाचित कर देता था। पूर्वकालिक कील्वें के समयमें ये पता चलता है कि उनपर बनी प्राकृतिकों उनके चारों के नाम से किंचित संबंधित थीं।

कुवेड के वर्णमयों के परिणामस्वरूप ऐतिह्यक कील्वें की कमबद्ध हो गई। प्राकारभेद से तीन प्रकार के लगे मुख्य थे। वैन चिह्नकोट का राजराज्य का लंबा था। लंबे और तिकोने प्राकार का यह लंबा लक्षण के चिह्नोत्पन्न के लोच नीचे लटकता जाता था। लंबे पर स्वामी का निजी चिह्न संकेत होता था। कभी कभी यह लंबा गुच्छी लोच पर भी गुच्छित होता था। कुवेड प्रकार के वर्गाकार अथवा दीर्घाक्ष वर्ग नामक लंबे का प्रयोग माइड वर्ग के राजराज्यों के उच्च कोटि के माइड, बैरोट, बैरन और राजवंशी आदि ही कर सकते थे। मध्यम वर्ग के लंबे लंबे का प्रयोग वनपट्टी की पालों पर भी होता था। नारियल के लंबे के पीत के वातवर्ण (पाय) पर मासुमि चिह्न के अग्रगण्य हैं। लंबे १२१९ में ईंग्लैंड, आयरलैंड और स्कटलैंड के रीतनामक तथा हर्जियन के लंबे जोहान हालीज की पीत पर अभिलेखसहित पोट का चिह्न है। तीसरे प्रकार का लंबा स्टैंड, वन्य दोनों प्रकारों के लंबे, प्राकार का था। यह मुख्यतः लंबे लंबे के विपरीत केवल एक ही स्थान पर

लगा दिया जाता था। इन लंबों की लंबाई, चौड़ाई आदि के भी निर्धारित मान थे। स्वभाविक का पद भी लंबा संयानपूर्ण था और उसकी नियुक्ति भी महत्वपूर्ण सामान्य की थी।

इनके प्रतिरिक्त प्राइम, आनकेन, पैनोकेन तथा पेंडेंट नामक गीछ लंबे भी थे। अथ नामक के लंबे 'आइम' का उद्घोष अथ फीकार तथा कोने काटकर नीचे बनाए होते थे। आनकेन नामक के पद की स्थिति का सुचक होने के कारण मुद्रमूर्ति में उल्लेख निकट ही रखा जाता था। यह स्वयंसेवक से जुड़ा न होकर केंपीयुता लटका होता था। इसका निम्न नाम वडिदार कटा होता था। मध्यकालीन इटली में इसका अत्यधिक प्रचलन था। पैनोकेन, वैन से कम लंबा ऐस्वायरी द्वारा चारित लंबे की लंबा थी। स्ट्रीमर अथवा पेंडेंट तिकोना लंबा पीतचिह्न था। कभी कभी इसका उद्घोष नाम फीकार कटा होता था।

मुख्य के समय सामंतों के प्रधान सामान्य ऐतिह्य की स्वामी के प्रति बकादारी के साक्ष्य बिलों का प्रयोग करते थे। सामुहिक रूप में बिलों का प्रयोग १४ वीं तथा १५ वीं अगस्त की विशेषता है। ईंग्लैंड में 'रिचार्ड' द्वितीय की घोषणा ( लु ११२५ ) के अनुसार अनेक ऐतिह्य के लिये आगे और पीछे दोनों ओर सेट जाने के धार्मिक का चिह्न बारुछ नामक बनिया था। गेस्वायरी के माटकेनरी पंचन के चतुर्थ बंध के सप्त दृश्य के चयन से प्रतीत होता है कि बिल कोट के लुड ( २५ अक्टूबर, १४१५ ) में केवल लिनकोन से लोच ( प्याच के लुड ) के लिये बारुछ किए थे। ईंग्लैंड में १५ वीं अगस्त की राजकुल संबंधी युद्धों में मार्कबिलों ने स्वतः गुलाब तथा बैल्स्टार बावियों ने रक्त गुलाब के बिलों का प्रयोग किया था जिसके कारण के लुड 'बार ऑफ रोड' के नाम से ही इतिहास-प्रसिद्ध हुए। कभी कभी परस्पर गुच्छी हुई कोरियों द्वारा निमित्त अभिलेख की बिलों के लिये प्रदर्शित किया जाता था, यद्यपि ऐसे बिलों की संख्या थोड़ी ही थी।

आर्ये लोचधियों द्वारा प्रयुक्त बिलों से भिन्न निजी बिल्ला सेनानायक अपने चिरस्थाय पर कर्मों रूप में भी प्रदर्शित करते थे। आर्य में बिहारचिह्न चिरस्थाय पर चित्रित होता था परंतु पीछे से उसे उभरी हुई प्रतिभा का रूप दे दिया गया। कभी कभी पक्षियों के पक्षों का बना तुरा भी बिहारचिह्न का काम देता था। १५ वीं अगस्त की वर्षात् बिहारचिह्न समतल पर ही चित्रित किए जाने लगे।

१९ वीं अगस्त में नए नए रंग के कवचों और चिरस्थायों का निर्माण होने, १७ वीं अगस्त में आग्नेयार्यों के अधिक उपयोग होने तथा सामंतों सेनाओं के स्थान पर स्वाधीन मुख्य सेनाओं की अधिक उपयोगिता सिद्ध होने के कारण मध्यकालीन ऐतिह्यक अभिलेखों की उपयोगिता नष्ट होती गई। १९ वीं और १७ वीं अगस्तियों के अभिलेखों विशेषतः का प्रमाण कार्य करने वाले बिलों की बिहारचिह्न तथा नियतकालिक परिश्रम द्वारा बनावतियों तैयार करता था। मध्य कालिक अभिलेख अब ऐतिह्य न रहकर केवल बलीत के पौराणिकान के प्रतीक, प्रस्थानियों के पदों तथा पैतृक स्मारकों के लिये उपकरण माने थे। परंतु ऐतिह्यक अभिलेखों



बारसु किए जाते हैं। नेत्रस्य स्थान, रजस, ताम्र और मन्वेष्टन आदि अनेक बातों को बने होते हैं। इनके मुख और गुच्छ को नाथ होते हैं।

अथन महागुरुष में सैनिक यानों की विरचना अधिकतमिक्तों के स्थान पर चिह्नों द्वारा सुरक्षा की दृष्टि से अधिक उपयोगी सिद्ध हुई। आधुनिक तभी से सैनिक यानों की अधिक चिह्नित किया जाने लगा। यह अधिकतमिक्त अनेक विरचना के अनेक यानों पर चिह्नित होता है। सैनिक जलमयों तथा वायुसेना का भी विशेष रूप अथवा बिल्ला होता है जिसे केप्ट (बिल्लाचिह्न) भी कहते हैं। वे केप्ट वायु/साकार होते हैं। इनकी गुच्छसूचि अथवा बलिष्ठ केंद्री भी हो सकती है। इसपर बनी पाकृतियाँ यानों के पूर्ण इतिहास, रक्षाधनीय कृत्यों अथवा प्रकारों से संबंधित होती हैं। केप्ट के नीचे आदर्शनाथ्य भी उल्लिखित रहता है। जलसेना में जहाजों के अधिकृत तटबंधनाथों, नौसैनिक प्रशिक्षणकेंद्रों आदि को तथा वायुसेना में स्वयंभूतों के अधिकृत कमांडों, धुरी, स्टेशनों तथा प्रशिक्षण केंद्रों आदि को भी इसी प्रकार के चिह्ने प्रयत्न होते हैं। परंतु उनपर आदर्श नाथों का उल्लेख अनिवार्य नहीं है।

सैनिक अधिकृतों के इस सामान्य एवं संक्षिप्त विवेचन से स्पष्ट है कि इनकी आवश्यकता आधुनिक तथा आधुनिक रही है। देश काल की परिवर्तितियों तथा सैनिक आवश्यकताओं के अनुकूल इनमें समय समय पर संशोधन, परिवर्तन तथा अधिकतम भी आवश्यक होते रहते हैं। आधुनिक युग में ज्यों ज्यों वैयक्तिकता से मुक्ति हो रही है वही त्यों त्यों इन अधिकृतों का रक्षता भी उत्तरोत्तर बढ़ रही है। आधुनिक युद्ध की परिस्थिति में सैनिक अधिकृतों के रूपक में किन किन परिघटनाओं की संभावना हो सकती है, कहना कठिन है परंतु अधिकृतों की आवश्यकता किसी न किसी रूप में अवश्य ही विद्यमान रहेगी। [ ४० नां ४० ]

**सैनिक कानून (Military Law)** अथवा राष्ट्र या समाज के कुछ ऐसे नियम होते हैं जिनका राष्ट्र या समाज के अत्यधिक अधिकता को पालन करना पड़ता है। ऐसे नियमों को दीवानी कानून या केवल कानून कहते हैं। वे कानून राष्ट्र या समाज की स्वाधिन परंपरा तथा रीतिरिवाज पर आधारित होते हैं या कानून बनानेवाले किसी विधानसभा द्वारा बनाए गए होते हैं।

ऐसे कानून सब स्थितियों पर, चाहे वे सामान्य नागरिक हों या सैनिक, लागू होते हैं। इन कानूनों के अतिरिक्त कुछ ऐसे कानूनों की भी आवश्यकता अनुभव की गई है जिन्हें सैनिक कानून कहते हैं और वे सैनिक अदालतों द्वारा प्रशासित किए जाते हैं। इसके अंतर्गत वे अपराध होते हैं जो सैनिकों और सैनिक अधिकृतों द्वारा किए जाते हैं। इस संबंध में जो बातें स्मरण रखने की हैं, पड़ती बात यह है कि वे कानून उन्हीं अधिकृतों द्वारा पालित होते हैं। कुछ सैनिक कानून अंतरराष्ट्रीय कानून पर भी आधारित होते हैं, जैसे युद्ध-विमान पर अथवा अंतराष्ट्रीय विमानान, रेडक्रास के साथ अथवा अन्तर-राष्ट्रीय के साथ ऐसा व्यवहार करना चाहिए इत्यादि इत्यादि। दुसरी

बात यह है कि वेना में (सैनिक या अधिकृतों के रूप में) नहीं होते पर कोई अनुभव नागरिकता से संबंधित नहीं हो जाता। देश के सामान्य कानून उनपर भी समाज रूप से लागू होते हैं, जब तक सामान्य कानून से उसकी मुक्ति विशेष रूप या कारणों से न कर दी गई हो। अतः सैनिकों पर सामान्य कानून के साथ साथ सैनिक कानून भी लागू होते हैं, जो सामान्य नागरिकों पर लागू नहीं होते। डिसे (Dicey) का मत है, सैनिक पर सामान्य नागरिक दायित्व के ऊपर सैनिक दायित्व भी आधारित होता है। अतः उनपर सैनिक कानून के साथ साथ दीवानी कानून भी लागू होता है। पर सैनिक के रूप में उसे कुछ सुविधाएं प्राप्त हैं। जैसे अथवा के विवे उसकी गिरफ्तारी नहीं हो सकती, अथवा सैन्य रखने की कुछ छूट होती है। दीवानी अधिकारियों द्वारा जुर्माने (attachment) नहीं हो सकती इत्यादि। पर साथ ही नागरिकता के उसके कुछ अधिकार क्षिप्त जाते हैं, जैसे विधानसभा या नगरपालिका के चुनाव में वह वक्ता नहीं हो सकता और किसी अधिकतम रूप को नहीं बना सकता इत्यादि।

**सैनिक कानून का प्रयोजन** — सैनिकों के लिये कई कारणों से विभिन्न कानून की आवश्यकता पड़ी है। इनमें कुछ इस प्रकार हैं — (१) बहुत से ऐसे कार्य हैं जो सामान्य नागरिक द्वारा किए जाने पर अपराध नहीं समझे जाते अथवा बहुत सामान्य अपराध समझे जाते हैं, पर सैनिकों द्वारा किए जाने पर वे गंभीर अपराध होते हैं। ऐसे कार्य हैं, संतरी का बोरी पर तो जाना, कोई के प्रति क्रूर व्यवहार करना, हथियार लेकर शराब के नशे में होना, विद्रोह करना आदि। वे कुछ सैनिक अपराध हैं। इनका दंड निर्धारित करने के लिये विभिन्न संविधान की आवश्यकता पड़ती है। (२) दीवानी अदालतों का काम कुछ संबंधी आवश्यकताओं के लिये बहुत बढ़ा मंत्र होता है (३) कभी कभी, जब दीवानी अदालत निकट नहीं है तब कुछ संबंधी अपराधों के लिये संक्षिप्त विचार कर उत्काल दंड देने की आवश्यकता पड़ती है।

**परिभाषा** — सामान्य नागरिक पर जो कानून लागू होते हैं, सैनिक कानून उनसे भिन्न होते हैं। सैनिक कानून में विभिन्न संविधानों होती हैं जो ऐसे सैनिक अपराधों से निपटने के लिये बनी होती हैं जिनका दीवानी कानून में कोई स्थान नहीं होता, अथवा जिनके अपराधियों का दीवानी अधिकारियों के हाथ में सीपना बांधनीय नहीं होता। सैनिक अधिकारों ऐसे अपराधों को अधिकतम निर्धारित कर सकते हैं अथवा कोई मार्शल (सैनिक अदालत) में विचारार्थ भेज सकते हैं, पर उनकी कार्यविधियाँ सदा ही सेना अधिनियम (Army Act) और कुछ अंतर्गत बने नियमों (Rules) के निर्देशन के अनुसार ही होनी चाहिए। सैनिक कानून सेना संबंधी कुछ प्रशासनिक बातों पर भी विचार करता है पर व्यवहार में सामान्यतः केवल अनुशासनिक कार्रवाई से ही संबंध रहता है।

**कानून का ज्ञान होना** — अधिकृतों और युद्धकाल में देश में या देश से बाहर सैनिकों के सभी सदस्यों पर सभी समय यह कानून लागू होता है। कुछ विभिन्न अपराधों पर सामान्य नागरिकों

कुछ वर्षों पर भी इसके कुछ धंभ लागू होते हैं। ऐसे नागरिक हैं : सैनिक सेवा के विधिर अनुसर, युद्ध संवाददाता इत्यादि।

मार्शल ला — मार्शल ला धीरे सैनिक कानून एक नहीं है। मार्शल ला का शासन है सामान्य कानून का स्वयंकर देश के अनुशासन (या उसके कुछ धंभ) को सैनिक अधिकारण को सौंप देना। इसका नवीन उदाहरण पाकिस्तान के राष्ट्रपति अयूब खान द्वारा पाकिस्तान के अनुशासन को यहिया को सौंपकर मार्शल ला लागू करना। ऐसा ही मार्शल ला पंजाब के राज्यपाल सर साहेबन घोषावर ने सन् १९१६ ई० में अमृतसर में लागू किया था जब बख्शीबाला बाग की तरहयावासी घटना हुई थी। मार्शल ला का शासन उस कानून के भी है जो विजयी कमांडर किसी विदेश को अधिकार में करके उस देश या देश के किसी भाग पर लागू करता है।

हस्ताक्षर — भारत में सैनिक कानून का इतिहास बहुत प्राचीन है। सेना में अनुशासन रखने के संबंध की सूचनाएं बहुत कम प्राप्य हैं। इस देशके के सिधे हमारे इतिहासों में कुछ संहिताएं बनाई थीं, जिनमें कोई संदेह नहीं है। महाभारत को शासित्व धीरे अर्धशासन, जो ईसा के पूर्व सिधे बने हैं, में कुछ ऐसी उलिया मिलती है जो सैनिक कानून की परिभाषा के अंतर्गत होती हैं। उदाहरणस्वरूप शासित्व में ऐसा नियम दिया हुआ है कि 'ना के अगोड़े को मार जाना या जाना भी दिया जा सकता है। अर्धशासन में प्रधान सेनापति को ऐसा आदेश है कि युद्ध या शांति में सेना के अनुशासन पर विशेष ध्यान दे। इसी प्रकार 'युक्तीनी' धीरे 'नीतिप्रकाशिका', जो बहुत पीछे के सिधे धंभ हैं, में सैनिक कानून के कुछ नियम दिए हैं। 'युक्तीनी' में ऐसा आदेश दिया हुआ है कि हथियारों धीरे बंधों को बरामद स्वरूप रखना चाहिए, ताकि उनका उपयोग तत्काल किया जा सके, सैनिकों को बाध के अभावों में संयुक्तमात्र नहीं रहने देना चाहिए। अथवा, विचारधारा, युद्धधंभ से भाग जाने, गुप्त सूचनाओं के भेद कोल देने पर तत्काल को बंद देना चाहिए उसका उत्तेल 'नीति-प्रकाशिका' में है। पाश्चात्य देशों में ऐसे नियम बहुत बाद में बने। सबसे पहली सैनिक पुस्तिका दूसरी सताब्दी की बनी समझी जाती है जिसमें कुछ धंभ शांशाहा अर्स्टिनियन (Emperor Justinian) द्वारा उनके इंग्लैण्ड में दिए हुए हैं। अन्य पाश्चात्य देशों में तो ऐसे नियम धीरे बाद में बने, तब इनका नाम 'नैय नियम' (Articles of War) पड़ा था। ऐसे सैन्य नियम इंग्लैड में किंग रिचार्ड द्वितीय द्वारा १४वीं सताब्दी में बनाए गए थे। संयुक्त राज्य अमरीका में १७७५ ई० में सैन्य नियम बने। आधुनिक काल में सभी लुचिकिस्त राज्यों में सैनिक कानून की संहिताएं बनी हैं। ये धंभतः देश के रक्षक विधायी पर आधारित हैं पर अधिकारिता विधानमंडलों द्वारा अधिनियम (enactments) से बने हैं। भिन्न भिन्न देशों में ये भिन्न भिन्न नामों से जानते जाते हैं। भारत, बंड ब्रिटेन धीरे राष्ट्र-मंडल के कुछ अन्य देशों में ये धार्मी दैव (Army Act), संयुक्त राज्य अमरीका में युनिकार्म कोड ऑफ मिलिटरी बर्लिस (Uniform Code of Military Justice), कत में डिस्सिप्लिनरी कोड ऑफ दि कोडिफेड धार्मी (Disciplinary Code of the Soviet Army) कहे जाते हैं। भारत में भी कुछ अन्य देशों की तरह जब, ऐबकोड

जेनरल सैनिक कानून की एक पुस्तिका (Manual) प्रकाशित करते हैं जिसमें सभी अधिनियम धीरे सैनिक कानून के प्रकाशन के प्रक्रम (procedure) दिए रहते हैं। इसी विभाग पर मार्शल ला अवास्त की कार्यपद्धती का दाखिल रहता है।

भारत में आधुनिक सैनिक कानून — ब्रिटेनवासी ने मत लगभग ३०० वर्षों में भारत में स्थित अपनी सेना के नियंत्रण के सिधे की नियम बनाए थे, उन्हीं पर भारत का आधुनिक सैनिक कानून आधारित है। १७वीं सताब्दी के प्रथम अर्धकाल में व्यापार के सिधे अग्रेजी ईस्ट इंडिया कम्पनी ने जो कारखाने स्थापित किए उन कारखानों के संरक्षण धीरे अपने प्रधान अधिकारियों के गौरव के सिधे रखने को नियुक्त किया। बाद में इन रखकों के संगठन में सुधार हुआ धीरे उनके फलस्वरूप वेधों धीरे यूरोपीय सेनाओं का आधुनिक हुआ। सेनाओं की उच्च कमान बढती गई धीरे अनुशासन स्थापित रखने के सिधे समय समय पर कानून बनाने की आवश्यकता पड़ी। ये कानून 'युद्ध के नियम' (Articles of War) कहलाए। भारत में तत्कालीन कम्पनी के तीन अलग प्रशासनिक भाग बढे, अथवा धीरे कमाना ये जिनमें 'प्रेसिडेन्सी' कहते थे। प्रत्येक प्रेसिडेन्सी की अपनी सेनाएं थीं धीरे १८२३ ई० में उन्हें युद्ध के नियम बनाने के अपने अपने अधिकारों थे। बाद तीन अलग अलग संहिताएं बनीं जो प्रत्येक प्रेसिडेन्सी की विविध परिस्थितियों के कारण एक दूसरे से भिन्न थीं। १८३३ ई० में ब्रिटिश संसद ने शासित्व अधिनियम (Charter Act) बनाया जिसके अनुसार ब्रिटिश भारत में कानून बनाने का अधिकार कसकते के केवल गवर्नर जेनरल इन कोसिल (Governor General in Council) के हाथ में रहा पर प्रेसिडेन्सियों को अपनी अलग अलग सेनाएं थीं। १८६५ ई० में तीनों प्रेसिडेन्सी सेनाएं मिलाकर एक हो गई धीरे तब भारतीय युद्ध के नियमों में पर्याप्त सुधार करने की आवश्यकता पड़ी। फिर १८९१ ई० में एक बिल का संसदीय बना जिसमें तब तक भारतीय सेना संबंधी बने सब कानूनों को मिलाकर एक सारल को व्यापक अधिनियम बना। १९११ ई० के मार्च में ये अधिनियम कानून बन गए धीरे उसका नाम 'भारतीय सेना अधिनियम' (Indian Army Act) पड़ा धीरे १९१२ ई० के जनवरी से यह लागू हो गया। इस विषय के संबंधित पहले के सभी अधिनियम निरस्त (repeal) हो गए।

१९१४-१८ ई० के विश्वयुद्ध में सैनिकों के कुछ हकों को निरस्त करने की आवश्यकता प्रतीती हुई। इनका निरस्तन तत्काल उपयोगी सिद्ध हुआ कि युद्ध के बाद १९२० ई० में एक दूसरा अधिनियम, जिसे सेना दंड निश्चय अधिनियम कहते हैं, पारित हुआ। उस समय से केसर ३० वर्षों तक दोनों अधिनियम धीरे उनके अंतर्गत बने नियम, भारतीय सैनिक कानून की संहिता बने रहे। भारत के स्वतंत्र हो जाने के बाद, कुछ अलग सुधारों के साथ उन्हीं कानूनों को एक व्यापक अधिनियम में समाविष्ट कर १९५० ई० का सैनिक अधिनियम बनाया गया जो अब भारतीय सेना की सैनिक संहिता है। भोजिया धीरे वायुसेना के अलग अलग अधिनियम हैं। इनके अतिरिक्त कुछ विविध अधिनियम भी हैं जो उन अधिनियमों के अंतर्गत बनी सेनाओं पर लागू होते हैं, जैसे टैरिटोरियल धार्मी



सेक ( मवेशिका सेना अधिनियम ), राष्ट्रीय कैडेट कोर ( National Cadet Corps ) इत्यादि ।

यद्यपि भारत का आधुनिक सैनिक कानून प्रथमतया ब्रिटिश सैनिक कानून पर आधारित है और भारतीय परिस्थिति के अनुकूल बनाने के लिये उसमें कुछ सुधार किए गए हैं पर दोनों में एक समिका बंतर है । ब्रिटेन के सैनिक अधिनियम का प्रति वर्ष संशोधन द्वारा नवीकरण होता रहता था पर भारत का सैनिक अधिनियम बिना वार्षिक नवीकरण के स्थायी रूप से लागू रहता है । आरम्भकाल होने पर समय समय पर उसमें संशोधन होते रहते हैं । ब्रिटेन में भी १९५५ ई० में कानून में संशोधन परिचर्चन हुए जिससे वार्षिक नवीकरण हटा दिया गया ।

भारत का आधुनिक सैनिक कानून — जब कोई व्यक्ति सेना में भर्ती होता है, तब उसे एक नामांकनपत्र पर हस्ताक्षर करना होता है, जिसपर सेना में भर्ती होने की बातें दी हुई रहती हैं । हस्ताक्षर करने का तात्पर्य यह होता है कि वह उन बातों का पालन करने की अपनी स्वीकृति देता है । नामांकन के पत्रानु, उसे परिचीक्षाकाल पूरा करना पड़ता है और तब वह सेवा के लिये योग्य हो जाता है । फिर उसे सैनिक मिथ्ठा ( वकाफारी ) की जायज लेगी पड़ती है । इसे 'साध्याकन' ( attestation ) कहते हैं । किसी व्यक्ति के नामांकन और साध्याकन हो जाने पर वह सैनिक का पूरा पद ( rank ) प्राप्त कर लेता है और तब स्थायी रूप से सैनिक कानून के अधीन आ जाता है, सिवाय उस सेवा में जब वह व्यक्ति सेवा से हटा दिया गया है अथवा बर्खास्त कर दिया गया है । अधिकारियों अथवा अवर राजाधिक अधिकारियों ( Junior Commissioned officers ) का नामांकन नहीं होता, उनका कमीशन होता है । जिन व्यक्तियों का नामांकन या साध्याकन नहीं होता पर वे सेना के साथ सशस्त्र सेवा में अथवा बिचिर में सेना के किसी बंध के साथ या मार्च पर या किसी सीमांत पद ( frontier post ) पर रहते हैं उनपर भी सैनिक कानून स्थायी रूप से लागू होता है ।

सैनिक कानून प्रशासन — सैनिक कानून सामान्यतः मार्शल अदालत द्वारा प्रशासित होता है परन्तु कुछ परिस्थितियों में मुनिठ के कमान अधिकारी द्वारा भी प्रशासित होता है । सब देशों में छोटे छोटे अग्रपार्थों के लिये मार्शल अदालत की शरल न लेकर कमान अधिकारियों द्वारा ही दंड दे दिया जाता है । उदाहरणस्वरूप ब्रिटेन में यदि कोई सैनिक अदालत के चले में पाया जाय तो बिना मार्शल अदालत में गए ही उसके वरिष्ठ अधिकारी उसे अर्धदंड दे सकते हैं । उन्नी प्रकाश भारत में भी छोटे छोटे अग्रपार्थों के लिये कमान अधिकारी तत्काल दंड, जैसे वाहन में हाथिर रहना, कैप में रोक रहना, फटकारना, कुछ निश्चित काम के लिये बैठन रोक रहना, या बन्ध कर लेना आदि, दे सकते हैं ।

अग्रपार्थ — सैनिकों द्वारा किए गए अग्रपार्थ दो प्रकार के, बीबानी या सैनिक, होते हैं । सैनिक अग्रपार्थों पर मार्शल अदालतों अथवा सशस्त्र सेवा की मुनिठों के कमान अधिकारियों द्वारा विचार किया जाता है । भारत के बाहर अथवा सशस्त्र सेवा में चले सैनिकों के बीबानी अग्रपार्थों पर भी मार्शल अदालतों द्वारा विचार किए

जाते हैं । आतिथाल में भी यदि सैनिक ने बीबानी अग्रपार्थ किया हो तो उसका भी विचार मार्शल अदालत में हो सकता है । भारत में किए गए ऐसे लोगों के प्रति जिनपर सैनिक कानून लागू नहीं होता, सैनिक अग्रपार्थों का सैनिक अदालत में विचार नहीं होता । उन्हें विचारार्थ बीबानी अदालत में भेज दिया जाता है । बीबानी अग्रपार्थों के लिये भारतीय दंड संहिता ( Indian Penal Code ) में दी गई सजाएँ लागू होती हैं । बीबानी अग्रपार्थों का अग्रपार्थ यहाँ उन अग्रपार्थों से है जिनके लिये सैनिक अधिनियम में कोई व्यवस्था नहीं है ।

सैनिक अग्रपार्थ दो वर्गों में बांटे जा सकते हैं, एक वे जिनमें मृत्यु या इससे कम दंड की व्यवस्था है, दूसरे वे जिनमें मृत्युदंड नहीं दिया जा सकता है । इन अग्रपार्थों के कुछ अदालत इस प्रकार हैं : (१) किसी सैनिक को मृत्युदंड दिया जा सकता है, यदि वह गैरिखन या पद से निर्लज्जता से हटा जाता है, हथियारों को निर्लज्जता से त्याग देता है, शत्रु के साथ संबंध स्थापित करता है अथवा शत्रु को सूचना प्रदान करता है । अनधिकृत व्यक्ति को संकेत बता देता है या शत्रु को आशय या संरक्षण देता है इत्यादि ।

निम्नलिखित अग्रपार्थों के लिये भी मृत्युदंड दिया जा सकता है, चाहे वह सशस्त्र सेवा में रहे अथवा नहीं — विद्रोह ( एक व्यक्ति विद्रोह नहीं कर सकता, कम से कम दो व्यक्ति का विद्रोह के लिये होना आवश्यक है ), अवसा ( insubordination ), किसी वरिष्ठ अधिकारी को आशान, वरिष्ठ अधिकारी की आज्ञा का उल्लंघन करना, विद्रोह को जानते हुए वरिष्ठ अधिकारी को तत्काल उसकी सूचना न देना, सेना को छोड़कर भाग जाना और हिरासत में रहे व्यक्ति को बिना अधिकार छोड़ देना इत्यादि । (२) मृत्यु से कम दंड उस व्यक्ति को दिया जाता है जो आतिथाल में संतरी को मारे, संतरी के बना करने पर भी किसी स्थान में बलात् पुत भाग, मन्ते ही संकट की बंदी बजाय, संतरी होने पर अपने अधिकार में रहे पदार्थों को लूटे, अपनी चीकों पर तो जाय, अपने वरिष्ठ अधिकारियों की अज्ञाना करे अथवा उनके प्रति मृत्युता का व्यवहार करे, अनोछे को आशय दे, अथवा का बोधी हो, अपने को शोध पहुँचाए ताकि वह सेवा के योग्य हो जाय, कूटा ( जैसे कोई के प्रति ) प्रशिक्षित करे, नये से हो, आकर्षण ( Extortion ) करे इत्यादि ।

कुछ अन्य सैनिक अग्रपार्थ, जिनमें मृत्युदंड नहीं दिया जाता, ये हैं — अपने पद के लिये अशोभन रीति से व्यवहार करना, अपने अधीनस्थ कर्मचारियों के साथ बुरा व्यवहार करना, किसी व्यक्ति की धर्मनामा पर आघात करना, आरंभस्थ का प्रयत्न करना, इत्यादि । ( अग्रपार्थों की पूरी सूची के लिये सैनिक अधिनियम देखें ) ।

दंड — सैनिक कानून के अंतर्गत जो दंड दिया जा सकता है उनमें कुछ इस प्रकार हैं : मृत्यु, निर्वासन ( transportation ) कारावास ( सामान्य या कठोर ), सेना से हटा देना, बर्खास्तगी, अर्धदंड, फटकार इत्यादि कूर तथा असाधारण दंड, जैसे कोई मारना, सभी सम्म देशों में सैनिक कानून में बंथित है, जिस जिस

सवारों एक साथ बी जा सकती हैं, जैसे जब से गिरा देना और अर्ध-बंद, बर्खास्तगी तथा कारावास, दोनों ही एक ही अपराध के लिये दिए जा सकते हैं। सेना से हटा देना भारत और ब्रिटेन में प्रचलित है पर संयुक्त राज्य अमरीका और अन्य अनेक देशों में नहीं है। यह केवल अधिकारियों पर लागू होता है। जिसको यह सजा दी जाती है वह सशस्त्र नहीं किसी भी काम के लिये कोई दूसरी नोकरी पाने के लिये अयोग्य होता है। बरखास्तगी सभी कोर्ट के व्यक्तियों पर लागू होती है। इसमें शामिल अंतर्निहित है। पर बर्खास्त व्यक्ति बर्खास्त करने-वाले अधिकारी की अनुमति से पुनः नियुक्त हो सकता है। कानून में महसूस सजा, जो बी जा सकती है, दी रहती है पर बराबर उसे महसूस या उससे कम, जैसा वह उचित समझे, दे सकती है। ब्रिटिश सैनिक कानून में इस नियम के दो अपवाद हैं — १. यदि किसी अधिकारी को अवहूरक (Scandalous) आचरण के लिये सजा दी गई है तो उसे सेना से हट जाना अनिवार्य है। २. यदि उसे हत्या के लिये दोषी ठहरा गया है तो उसे झूठपंक्ष बराबर जिलावा बाहिद है। इसके लिये कोई दूसरा वैकल्पिक दण्ड नहीं है। ध्रुव पाद व्यक्ति को फाँसी पर लटका दिया जाता है अथवा गोली मार दी जाती है, जैसा अदालत का निर्देश हो।

**सैनिक न्यायालय (Court Martial)** — भारत में सैनिक न्यायालय चार प्रकार के, ब्रिटिश और संयुक्त राज्य अमरीका में तीन प्रकार के और फ्रांस में केवल एक प्रकार के होते हैं। भारत के न्यायालय हैं : (१) समरी (Summary) सैनिक न्यायालय, (२) समरी सामान्य सैनिक न्यायालय, (३) जिंसा सैनिक न्यायालय तथा (४) सामान्य सैनिक न्यायालय। किसी व्यक्ति को सैनिक न्यायालय में विचारार्थ जाने के पहले उसकी पूरी जानकारी कर ली जाती है।

**समरी सैनिक न्यायालय** — किसी मुनिता या ठुङ्की का कमान अधिकारी, यदि वह राजादिष्ट अधिकारी है तो, न्यायालय में बैठ सकता है। यह अनेके न्यायालय बनाते हैं पर जो अन्य अधिकारी वाक्य-क्रम में अलग उपस्थित रहते हैं। यह न्यायालय कारावास का बंद, जो एक वर्ष से अधिक न हो और अन्य सजाएँ, ध्रुव या निर्वासन को छोड़कर, दे सकता है। सजा की संयुक्ति की आवश्यकता नहीं पड़ती और असाक्ष कार्यस्थित की जा सकती है, विचार उस दशा में जब अव्यायपूर्ण या अर्ध होने के कारण कर्त्रीय सरकार के प्रधान सैनिक स्टफ द्वारा रद्द न कर दिया जाय।

**समरी सामान्य सैनिक न्यायालय** — इस न्यायालय में कम से कम तीन अधिकारी रहते हैं। बरिष्ठ अधिकारी अध्यक्ष होता है। यह न्यायालय सेना भारतीय अधिनियम के अंतर्गत आनेवाले किसी भी व्यक्ति का विचार कर सकता है और ध्रुव या हल्ले छोटा दंड दे सकता है। ऐसा न्यायालय सामान्यतः स्थिति सेना परिस्थितियों में, जब सामान्य सैनिक न्यायालय मुकामा व्यवहार्य नहीं होता, बैठता है।

**जिंसा सैनिक न्यायालय** — इसमें तीन अधिकारी (पेचोडे मुकदमों में जाँच) रहते हैं और इसका अधिकारालेख उन सभी व्यक्तियों पर होता है जो सैनिक अधिनियम में आते हैं, अधिकारी, अवर कमीशन अधिकारी या नागरिक अधिकारी इसके अपवाद हैं।

यह कारावास, जो दो वर्ष से अधिक न हो, या अन्य छोटी छोटी सजाएँ (अर्धबंद हत्या) दे सकता है। ध्रुव या निर्वासन का बंद यह नहीं दे सकता।

**सामान्य मार्शल न्यायालय** — में कम से कम पाँच (कठिन मुकदमों में सात तक) अधिकारी रहते हैं। इसका अधिकारालेख उन सभी व्यक्तियों पर होता है जो सैनिक अधिनियम के अंतर्गत आते हैं और अधिनियम में विद्यमान दोषों को यह दे सकता है। यह सर्वोच्च मार्शल न्यायालय है। इन सभी न्यायालयों के लिये अधिनियम और नियमों में विस्तृत अनुदेश और न्यायालय के चुनाव, न्यायालय के बैठने, सदस्यों की योग्यता, सजा की संयुक्ति या रद्द करने, गवाहों और जनकी पुच्छा, अधिनियम के अन्वय करने के लिये ऐश्वर्योक्तों या बकीलों की नियुक्ति और अन्य संबंधित कार्यों की विस्तार क्रिया-विधि दी हुई है।

इस संबंध में निम्नलिखित कुछ सामान्य बातों का उल्लेख किया जा रहा है : १. प्रमाण और कानून की व्यवस्था के निर्वाहन के संबंध में वे ही नियम लागू होते हैं जो सामान्य दीवानी या फौजदारी अदालतों में लागू होते हैं। २. मार्शल न्यायालय का कोई भी सदस्य अधिनियम के पद से नीचे के पद का नहीं हो सकता। ३. अनेक सामान्य मार्शल न्यायालय में एक न्यायाधिवक्ता (Judge Advocate) अवश्य रहना चाहिए जो न्यायालय की सलाह देने के लिये कानूनी प्रवेशर (Assessor) का कार्य करता है और कानून के संबंध में न्यायालय को परामर्श देता है तथा न्यायालय का प्रकाशन अधिकारी होता है। न्यायाधिवक्ता बहुन्यायाधिवक्ता विभाग का सामान्यतः कोई अधिकारी होता है। न्यायाधिवक्ता जिला मार्शल न्यायालय या समरी सामान्य मार्शल न्यायालय में भी उपस्थित रह सकता है।

**अधिकारालेख** — सभी व्यक्ति, जो सैनिक अधिनियम के अंतर्गत आते हैं, अर्धसैनिक अपराधी के लिये देश के सामान्य दीवानी कानून के अंतर्गत भी आते हैं। यदि वे भारतीय संसदीय के नियमों को अपराध करते हैं तो उनपर दण्डशक्ति लागू होती है। यदि किसी अधिनियम को किसी अपराध के लिये मार्शल न्यायालय से सजा मिली है या वह छोड़ दिया जाता है तो दीवानी अदालत उसका विचार कर सकती है, पर बंद देने में दीवानी अदालत सैनिक न्यायालय में दी गई सजा को रद्द करने में असमर्थ है। यदि किसी अपराध के लिये दीवानी अदालत ने पहले विचार किया है वह फिर उस अपराध के लिये सैनिक न्यायालय विचार नहीं कर सकता है। यदि कोई अपराध ऐसा है जिसका विचार दीवानी, फौजदारी अदालत या मार्शल अदालत दोनों में हो सकता है तो सैनिक अधिकारी निर्णय कर सकते हैं कि सैनिकता और सैनिक सुरक्षा के विचार से उस अपराध पर वे स्वयं ही विचार करें अथवा नहीं। पर जब कोई व्यक्ति सामान्य फौजदारी कानून का अर्धी अपराध (बनाकार, हत्या आदि) करता है वह सैनिक अधिकारी को अपराधी का विचार करने के लिये उसे दीवानी अदालत को सौंप देना चाहिए। यदि कोई अपराध दीवानी या फौजदारी अदालत के क्षेत्राधिकार के अंदर आता है और अदालत यह समझती है कि अपराध का विचार उसी के द्वारा

होना चाहिए तो यह सैनिक अधिकारी के पास भेज दिया जायगा अथवा कार्यविधि तब तक स्थगित रखने के लिये कहे जब तक उपर्युक्त अधिकारी, जैसे केंद्रीय सरकार, के यहाँ के आवश्यक निर्देश प्राप्त न हो जाय। केंद्रीय सरकार का निर्णय अंतिम होता है। संयुक्त राज्य अमेरिका में सैनिक सेवा में जय यदि किसी व्यक्ति को अद्वैतिक अपराध के लिये बीथानी अधिकारी पकड़े तो सैनिक अधिकारी उसमें हस्तक्षेप नहीं करेंगे पर डिटेल में ऐसा नहीं है। वहीं सैनिक अधिकारी उपर्युक्त विचार करेंगे।

यदि किसी व्यक्ति को बीथानी प्रयास से कोई सजा दी जाती है तो उसी अपराध के लिये फिर उपर्युक्त सैनिक प्रयास में विचार नहीं किया जा सकता। पर उसकी सजा की सुचना उपर्युक्त सैनिक अधिकारी को दे दी जाती है जो अभियुक्त को बरखास्त अथवा उसके बद की व्यवस्था कर सकता है।

बीथानी अधिकारियों की सहायता — आंतरिक कानून और व्यवस्था कायम रखने का उत्तरदायित्व अद्वैतिक अधिकारियों पर है और अपने अद्वैतिक बल गुप्तिक की सहायता से वे ऐसा करते हैं। पर जब व्यवस्था अद्वैतिक गुप्तिक के नियंत्रण के बाहर हो जाए और मजिस्ट्रेट द्वारा शास्य देने पर भी यदि या अधिक व्यक्ति का पैर कानूनी जमाव तितर बितर न हो तब वह किसी नागरिक से उत्तेजित भीड़ को तितर बितर करने में सहायता से सकता है। मजिस्ट्रेट ऐसे कमीशन अधिकारी की भी अपराधियों को गिरफ्तार करने में सहायता से सकता है जिनके अधिकार में सैनिक हैं। अद्वैतिक अधिकारियों को इस प्रकार मदद करना सैनिकों का सबसे कठिन और दायित्व कर्तव्य है जिसे सैनिकों को करना पड़ता है। इससे ऐसी प्रथा की जाती है कि अद्वैतिक अधिकारी सैनिकों का सभी सहाय लेते जब अधिकारियों के पास अन्य कोई उपाय नहीं रह जाए और वे सैनिक अधिकारियों से उनके काम के संपादन में पूर्ण रूप से सहयोग करेंगे।

यदि सैनिक अधिकारी को ऐसी सैनिक सहायता के लिये आदेश प्राप्त हो तो उसको तत्काल पूरा करना चाहिए। ऐसा काम करते हुए उपर्युक्त की पूर्ति के लिये अधिकारी को कम से कम बल का उपयोग करना चाहिए। किसी रैकमान्नी जमाव को तितर बितर करने या खंगे को खोल करने के लिये किन्तुने स्वावलंबन बल की आवश्यकता है, यह परिस्थितियों पर निर्भर है पर सदा ही, वह इतना कम रहना चाहिए जितना उद्देश्य की पूर्ति के लिये बिलकुल आवश्यक हो।

जब जनसुरक्षा खतरे में दिखाई पड़े और निकट में कोई मजिस्ट्रेट न हो जिसके संपर्क स्थापित किया जा सके, तब सेना का कोई भी कमीशन अधिकारी रैकमान्नी जमाव को तितर बितर करने के लिये स्वतःभरदार से आवश्यक कारवाई कर सकता है। स्वतः ऐसा करते हुए उसे यदि संभव हो तो मजिस्ट्रेट के संपर्क में आने की कोशिश करनी चाहिए और ऐसा होने पर उसके आदेश का पालन करना चाहिए। समप्रयोग करने से पहले कमान अधिकारी को सभी संभव उपाय से भीड़ को समझना चाहिए कि वे स्वतः तितर बितर हो जायें और सावधान कर देना चाहिए कि यदि गोली चली तो वह प्रभावकारी होगी। अद्वैतिक द्वारा गोली गई मरब के

संबंध अधिकारी को मरब करने के लिये अगर कोई मजिस्ट्रेट नहीं है तो स्वतःभरदार से यदि वह कोई काम करता है तब वह उसके लिये गोली चला सकता जाता बशर्त उसने ऐसा काम सहाय से किया है और कम से कम बल का प्रयोग किया है। इसी प्रकार सैन्य आदेश का पालन से यदि कोई अगर अधिकारी या सैनिक कोई कार्य करता है तो वह कोई अपराध नहीं समझा जाता। ऐसे कार्यों के लिये किसी फौजदारी अदालत में केंद्र सरकार की अनुमति के बिना अधिकारी या सैनिक के विरुद्ध कोई मुकदमा नहीं चलाया जा सकता।

अद्वैतिक अधिकारियों की सहायता के लिये यदि कोई अधिकारी सैनिक भेजता है तो उसे इसकी सूचना तत्काल जेनरल स्टॉक के प्रधान के पास, जब घटनास्थल से दूर सैनिक हटा दिए जाय, तब भेज देनी चाहिए। उसमें उल्लेख करना चाहिए कि यदि गोली चली तो कितने हताहत हुए। गोली चलने पर जो उपरवी बाल्य हुए उनको तत्काल वाइटी या अन्य सहायता मिलनी चाहिए और आहतों को बिना सहायता के घटनास्थल पर नहीं छोड़ देना चाहिए।

जब मजिस्ट्रेट गोली चलाता बद करने का आदेश दे तब गोली चलाता बंद हो जाना चाहिए। उसके बाद सैनिक कमांडर अपनी ओर अपने सैनिकों की सुरक्षा के लिये ही धारमपरिखा के अधिकार के अंतर्गत कार्य कर सकता है। [ प्रा० ना० खे० ]

सैनिक गुप्तचर्या (Military Espionage) आधुनिक युद्ध का युक्तिपूर्ण संपादन तथा उसमें विजय प्राप्त करना जितना सैनिकों और हथियारों पर निर्भर है उसना ही गुप्तचर विभाग की सूचनाओं पर। जब, स्थल तथा वायुसेना का वह विभाग जो शत्रु की गति-विधियों की सूचना दे, गुप्तचर विभाग कहलाता है। गुप्तचर विभाग को युद्ध के समय बहुत काम करना पड़ता है। उदाहरण-तथा द्वितीय महायुद्ध में अमेरिका का गुप्तचर विभाग प्रति दिन २,५०,००० पत्र, फोटो, मानचित्र और अन्य संदेश प्राप्त करता था।

सैनिक गुप्तचर्या का कार्य दूसरे देशों की सूचनाएँ एकत्र करना, अनुवाद करना, उनको समझना तत्पश्चात् प्राप्त सूचना को वितरित करना है; यह सूचना युद्ध अथवा शांतिकाल में प्राप्त की जा सकती है। यद्यपि पुरातन काल से ही युद्ध में सैनिक गुप्तचर विभाग का मुख्य स्थान रहा है, परन्तु सम्प्रदाय के विकास के साथ ही गुप्तचर विभाग का क्षेत्र भी विकसित हो गया है तथा साधनों में भी नवीनता आ गई है।

सूचना के प्रकार — शत्रु की योग्यता तथा उनकी योजनाओं का सही अनुमान तभी सहायता जा सकता है जब हमें उनको रणनीति, कैम्प, भ्रम हथ, बालें, सैन्य शक्ति, स्वरक्षा कार्य, उस देश की भौगोलिक तथा राजनीतिक स्थिति, यातायात के साधन, हवाई बल, वायु, टीकोनी, वायुसेन व्यवस्था, उत्पादन के साधन, भौगोलिक स्थिति तथा उनके नेताओं की विशेषताओं का ज्ञान हो।

सूचना प्राप्ति के साधन — शांतिकाल में शत्रु विषयक सूचना-प्राप्ति के मुख्य साधन उस देश के सरकारी प्रकाशन, व्यापार संबंधी पत्र पत्रिकाएँ, कलात्मक कार्य तथा उनके प्रकाशन, स्वाधी तथा

सत्त्वार्थी सैनिक प्रकाशन, सैनिकों के लेख तथा व्योम संबंधी पुस्तकें हैं। यह सूचना प्रायः उन देश के विरसनयनी कार्यकर्ताओं, जो जिनके हैं रहते हैं, द्वारा प्राप्त की जाती है। इसके घातक कुछ गुप्त सूचनाएँ इतरे देशों के कार्यकारियों की पूरा घाति देकर भी प्राप्त की जा सकती हैं।

मुद्राभार में गुप्तचर विभाग के कुछ कार्यकारी शत्रु के वड़े बड़े मगारों में जाकर भी यथेष्ट सूचना प्राप्त कर सकते हैं। वायुपान द्वारा लिए गए चित्र शत्रु की गतिविधि के विषय में काफी जानकारी देते हैं। इन चित्रों की सहायता से किसी भी बंधनग्राह के भ्रष्टे या भुरे होने का ज्ञान हो सकता है। शत्रु के बाकाबाली द्वारा भेजे गए गुप्त सदेश, शत्रु के समाचारपत्र तथा पत्रिकाओं से भी कई महत्वपूर्ण समाचार मिलते हैं। गुप्तचर विभाग के उच्चाधिकारी शत्रु के बर्तियों से प्रथम पुष्टकर भी कई महत्वपूर्ण सूचनाएँ प्राप्त कर सकते हैं।

सूचनाओं का प्रयोग — गुप्तचर विभाग द्वारा सातिकात्म में सूचना सुनाएँ, किसी भी देश की शत्रुतात्म के अनुसार गुप्तता कार्य तथा बाकाबाली करने की योजना बनाने में सहायता देती है। सूचना छिद्र जाने पर भी गुप्त सूचनाएँ अधिकारीको जो शत्रु की बातों का और उसी के अनुसार सेनासंरचना में सहायता देती हैं।

मुद्राभार गुप्तचरों — सातिकात्म प्राप्त सूचनाएँ दृष्ट छिद्रने पर मुद्रा संबंधी योजना का आधार बनती हैं। परन्तु दृष्ट छिद्र जाने पर भी गुप्तचर विभाग को शत्रु की प्रकृतात्म लेनी गई किसी भी नई जाल से सावधान रहना चाहिए तथा शत्रु की गतिविधि, उस देश की राजनीतिक प्रकृता आदि की भी प्रथम सूचना प्राप्त करनी चाहिए। सूचनात्म में गुप्तचर विभाग के कार्यालय अधिकारतामः सूचनात्म के बाह्य भाग में होते हैं।

गुप्त सूचना के क्षेत्र तथा अधिकार — सूचनाप्राप्ति का अधिकार शत्रु की प्रत्येक योजना का ध्यान रखता तथा उसको परीक्षित करता है। क्योंकि शत्रु ही शत्रु में विजय प्राप्त करने में मुख्य दकावट है, इसलिये प्राप्त सूचनाएँ शत्रु की समता तथा गतिविधि से सम्बन्धित होनी चाहिए जिससे कमांडर को मुद्रा में दृष्ट की न जानी पड़े। शत्रु की मुद्रासंबंधी गतिविधि, जनसंख्या, युद्ध सामग्री, प्रकाश के साधन, उत्पाद, सूचनात्म के चित्र आदि की वयायँ सूचनाएँ तथा उनकी समताप्राप्ति प्राप्त बहुत महत्व रखती हैं। इन सूचनाओं का महत्व मुख्य में परिवर्तन के कारण अनुसूचतः परिवर्तित हो जाता है।

शत्रु का सूचना प्रदान बड़ा महत्वपूर्ण है। इससे शत्रु की समता, उसकी संख्या, गतिविधि, विनाशन, मानसिक भावना, बड़ने की योग्यता, सेना के अधिकारों की विशेषताएँ और मूलक विषयों की पूर्ति के साधन आदि का पता चलता है। सेना के विभिन्न युद्धों की पहचान ही गुप्तचरों की मूल बड़ है। शत्रु के यातायात साधनों की अनुविषा मुद्रा योजना में परिवर्तन का सकती है।

मुद्राभार में शत्रु की कला का ज्ञान शत्रु के सातिकात्म प्रविष्टान से लगाया जा सकता है। परन्तु मुद्रा में प्रयुक्त हथियार और मुद्रा में जो परिवर्तन किए गए हैं उनका अध्ययन आवश्यक है। कई भी कमांडर अपनी योजनाएँ गुप्तचर विभाग द्वारा

प्राप्त शत्रु की सूचनाओं के आधार पर ही कार्याभित करता है। इसीलिये शत्रु की प्रत्येक कार्यवाही को प्रत्यक्ष सावधानी से देखा जाना चाहिए।

मुद्रासंबंधी, मगारों और बहों के निवासियों, हाथ में आए कागजात तथा साधनों की जाँच बड़ी सावधानी से की जाती है। विवेचनः प्रत्येक स्थिति में यह जानकारी शत्रु की मुद्रा संबंधी सामग्री, हथियार और रसद आदि के विषय में पता लगाने के लिये की जाती है। युद्ध में लेखनात्म का उद्देश्य शत्रु की दृष्टी भ्रष्टी प्रमि की देवनात्म करना है। जो प्रमाणी संवर्धित युद्धों और रिसाला का गुप्तचर विभाग मुख्य कार्य करते हैं, जब कि पैदल सेना पास पास घूमनेवाले लस्ते देती है जिन्हा कार्य प्रथमे मंत्र से ही शत्रु की गतिविधि की देवनात्म द्वारा स्थिररत परस्थितिओं की सुगमता करना है। गुप्तचरों के सुनिश्चित पर्यवेक्षणों को, जिनको विशेष सामग्री दी गई हो, ऐसे स्थान पर रखा जाना है जहाँ से वे शत्रु की वास्तविक विचित्रों को जान सकें। गुप्तचर विभाग का तोपखाना प्रभाव और चमक से ही शत्रु के तोपखाने पर चौकटी रखता है। सिगनल विभाग शत्रु के संचारसाधनों पर चौकटी रखता है।

हवाई प्रगति और फोटोग्राफी ने तो गुप्तचरकार्य में क्रांति ही ला दी है। हवाई फोटोग्राफी ने शत्रु के जवाय की व्यवस्था, संचार, उत्पाद और हवाई बमबारी के विषय में सूचना प्राप्त करना संभव कर दिया है। हवाई गुप्तचरों का यदि भूमि पर किए गए गुप्तचरों से मेलजोल कर लिया जाय तो अधिक प्रभावशाली होता है।

चर विभाग मुद्रा में शत्रुदेश की पोखीजाली बातों की सूचना देता है, जिनमें रिश्ते सेना की स्थिति, जनसंख्या, पोखी की रक्षा, शत्रु की वास्तविक दशा और सैनिक सामग्री प्राप्त के साधन आदि संनिमित्त हैं। चर विभाग का कार्य प्रत्येक सूचना को उचित रूप में अनुचित रूप से प्राप्त करना है। मुद्रात्म में गुप्तचरों प्रति कठिन होती है। गुप्तचर को भावुक नहीं होना चाहिए। सकल गुप्तचर वही होता है जो व्यवस्था में अपनी उपस्थिति का अनुसूचत शब्दात्म का मूनी कारण बता सके।

गुप्तचर का प्रत्युत्तर — गुप्तचर के प्रत्युत्तर में सब कार्य संनिमित्त हैं जो शत्रु को गुप्तचरों को व्यवहारहीन विवद कर दें। इन कार्यों में मुद्रासंबंधी गुप्तचरों, छल, कपट, रहस्य रखने का अनुयासन, गुप्तता, रंगों द्वारा छुआ तथा बनवदी का प्राकृतिक छुआस, साईफर कोषों द्वारा महत्व रखना, देवियों तथा समाचारपत्रों की संसर व्यवस्था और शत्रु द्वारा सेना और बाकी जनता को प्रभावित करने के प्रयत्नों को नकारा करना आदि संनिमित्त हैं। [ये ० ०]

सेपोमिन और सेपोजेनिन सेपोमिन (C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>17</sub>) नामक पदार्थ सेपोजेनिन एवं शर्करा के संयोग से बने हुए पदार्थोत्पाद होते हैं। ये विभिन्न प्रकार के पौधों से प्राप्त किए जाते हैं। इनकी विशेषता है कि पानी के साथ मिलकर बनाने पर वे केन (झाव) देते हैं। ऐसकोही सत्यतः प्रथम की उपस्थिति में केरिक बनोराह के साथ हरा रंग देता है।

सेपोमिन को प्रकार के होते हैं :

( १ ) ट्राइटरिनाह सेपोमिन, ( २ ) स्टैराइहाव सेपोमिन

दोनों प्रकार के सैपोनिन में निम्नता केवल ग्लाइकोसाइडों की संरचना में सैपोजेनिनवाले भाग में ही होती है। ट्राइस्टेरिनाइड सैपोनिन में ट्राइस्टेरिनाइड सैपोजेनिन क्लोसाइड घनत्व है जब कि स्टोराइल सैपोनिन में स्टोराइल सैपोजेनिन डिप्रोपेजेनिन है।

सैपोनिन की हुई छंद रखवाले जीवों की रक्तशिराओं में बिनामा क्लोसाइड की रक्त वाहक का लक्षण को नष्ट कर देती है, १:५०,००० के अनुपात की दलुता (dilution) में भी जब कि वन रक्तवाले जीवों को इससे तोही हानि नहीं पहुँचती। हरी काष्ठ इसका उपयोग मरत्यविक के रूप में किया जाता है।

ट्राइस्टेरिनाइड सैपोनिन तथा सैपोजेनिन — रीठा, स्वकेनिका (सैपोनेरिया वैक्यारिया, *Saponaria vaccaria*), स्वकेनिकाखान एवं स्वकेनिका की जड़ से ट्राइस्टेरिनाइड सैपोनिन प्राप्त किए जाते हैं तो व्यापारिक दृष्टि से बड़े सहज का है। इसी के घनीय बल कापचन से ट्राइस्टेरिनाइड सैपोजेनिन प्राप्त किया जाता है। कुछ स्वतंत्र धवस्था में भी पाए जाते हैं, जैसे यूरोबोलिक घनत्व (Urobolic acid), इलेमोलिक घनत्व (Elemolic acid), बास्वेलिक घनत्व (Boswellic acid)।

हलका व्यापारिक नाम सैपबार्क सैपोनिन (Soapbark-Saponin) है। इसे कबीलाडा या बरीलिया सैपोनिन भी कहते हैं।

सैपोनिन पीत रंग लिया हुए स्वतः क्षिप्टसीय घनत्ववाली बुल्लें होता है जिसकी थोड़ी सी मात्रा में खीक जा जाती है तथा स्वेध्या में खोम उत्पन्न होता है। जल के साथ कोलाइडोय विलयन बनाता है, ऐनकोहॉल में कोडा घुलता है, मेथेनॉल में बाबर मात्रा में घुलता है। ईश्वर, बलोरोकाम और मोजीन में विलेय है। रेजिन तथा स्विचर सेलों के साथ पायस बनाता है। विलयन में सैपोनिन द्वारा सतह तनाव कम हो जाता है और वे बहुत फन उत्पन्न करते हैं। पानी के साथ १:१००,००० अनुपात में भी फन देता है। अंतःशिरा (intravenous) में इन्जेक्शन देने से क्षिररसालागी प्रभाव दिखाता है।

इसे निम्न उद्योगों में उपयोग में लाते हैं :

१—घननिक्षेपक टाइल (Acoustic tiles) २—घाघ बुकाने, ३—फोटोसाफी प्लेट वाले पदार्थों में फन, देने के लिये ४—फिल्म, ५—कागज, ६—पुस्तिका साधन, ७—बलबज्ज, ८—मुद्रा उद्योग, ९—कपू और तरल उद्योग, १०—सॉफ्ट प्रसाधन, ११—तेल के पायलीकरण में, १२—रक्त के आक्सीजन की मात्रा का मान निकालने में।

स्टोराइल सैपोनिन तथा सैपोजेनिन — डिजिटैलिस जाति के पौधों से तथा लक्ष्मी कुल के मेसिकान पौधों से प्राप्त किया जाता है। जल कापचन या एंजाइम क्षिप्टन द्वारा सैपोनिन से सैपोजेनिन उत्पन्न होता है। यद्यपि कभी कभी जल कापचन से सैपोजेनिन की संरचना में परिवर्तन भी हो जाता है। स्टोराइल सैपोजेनिन की संरचना की यह विशेषता है कि स्टोराइड के कोर के कई स्वागों पर आक्सीजन अटिड पास्त्र्यूला निर्माण किए रहते हैं।

स्टोराइल सैपोनिन घनत्व देने के गुण के साथ साथ बर प्रकार

के स्टोराइड का स्टोराइड के साथ घनत्विय बहु योगिक बनाते हैं जो यक्षितन अनुता होने पर भी क्षिररसालागी प्रभाव रखते हैं।

यभी तक इसका उपयोग प्रसाधक (detergents), मरत्यविक और फेकराकर के ही हेतु किया जाता था, पर इन्व कुल नवी में सैपोजेनिन की संरचना के विस्तृत अध्ययन के पश्चात् इससे स्टोराइल हायोमोन बनाया जाने लगा है जिससे इसका यक्षिक महत्व बढ़ गया है। इस हायोमोन के लिये यह कच्चा माल (raw material) के रूप में काम आता है। [सं. सं. ७०]

सेबिन, सर एडवर्ड (Sabine, Sir Edward, सन् १७८८-१८८६) अंग्रेज भौतिकीविद, खगोलशास्त्री और दुर्गणितज्ञ, का जन्म डब्लिन में हुआ था तथा इंग्लैंड में वूलच (Wooluch) की रॉयल मिनिटरी ऐंकीइंग में शिक्षा पाई थी।

सन् १८०१ में सन् १८१६ में उसी पश्चिमी मार्ग की खोज के लिये सगडिट समियाल में वे खगोलज नियुक्त हुए थे। इसके पश्चात् इंग्लैंड में फ्रीकीटा और फ्रीकीटा के उत्पन्न कटिबन्धित सगर-टर्को की यात्रा, मोलक पर कापारित प्रयोगों द्वारा पुष्टी की गयाई आदि आदि ज्ञत करने क लिये, की। सन् १८२१ में सेकडवाले खोजक की बंदाई के घनत्विय सार्वी प्रयोग घापने सदन तथा वेरिड के किए। घापने जीवन का अधिहास इंग्लैंड में पश्चिम बुककरन के अनुसंधान में बिताया। घापके ही प्रयत्नों से पुष्टी पर अनेक स्वागों में बुककीय वेबसागाएँ स्थापित की गईं। सृं के घनत्वों और पुष्टी पर कुं-कीय विज्ञान में संचय है, यह बात घाप ही ने खोज दिखाली थी।

सन् १८६१-७१ तक घाप रॉयल सोसायटी के अध्यक्ष थे। सन् १८२१ में इस सोसायटी का वॉरिंग पदक, सन् १८४६ में रॉयल पदक तथा सन् १८६६ में के० सी० बी० के उपाधि प्राप्तको प्रदान की गई। [अ. दा० व. ७]

सैमुएल पोप्स (१६१३-१७०२) अंग्रेजो देविकी वेत्तक। जन्मस्थान लंदन। कैब्रिज विश्वविद्यालय में शिक्षा समाप्त करके दिवाहोपरात पिता के चचेरे भाई सर एडवर्ड मॉट्यू (कालांतर में अर्थ ऑफ सेडविज) के परिवार में नौकरा कर सी को उसका आजीवन संरक्षक रहा। परन्तु जीवन में उसने जो सफलताएँ प्राप्त की उनका अर्थ मॉट्यू को ही था। १६६० ई० में वह ललाई ऑफ दि क्रिस-सिप्स और क्लार्क ऑफ दि प्रिन्सीपल नियुक्त हुआ। १६६५ में वह नौसेना के अग्रेय विभाग का 'सर्वपर जनरल' बनाया गया जहाँ उसने बड़ी प्रबलकुलता तथा सुचारु के लिये उत्साह प्रदर्शित किया। १६७२ में वह नौसेना विभाग का सेक्रेटरी नियुक्त हुआ। १६७६ में 'पॉपियल क्वार्ट' नामक वक्ष्य से संबंधित विध्वारोपों के फलस्वरूप उसका पद खीन लिया गया और उसे 'लन टावर' में कैद कर दिया गया। परन्तु १६८४ में वह पुनः नौसेना विभाग का सेक्रेटरी बना दिया गया। १६८८ में ओरवर्ण ऑफि होने तक वह इस पद पर बना रहा तथा इस बीच एक सक्षम नौसैनिक बने की स्थापना के लिये उसने बड़ा काम किया। १६९० में उसने मेगाएँ

जॉन वि रॉयल मैरी' नाम के ब्रिटिश नीसेना का इतिहास की रचना। दो वर्ष तक यह 'रॉयल सोसाइटी' का अध्यक्ष की रहा।

परंतु गीत की अपाति इन सरकारी पदों के कारण नहीं बल्कि उसकी उस अद्भुत 'बासरी' के कारण है जो बंबों की साहित्य की उसकी महान् वस्तु है। १ जनवरी, १९१० से प्रारंभ होकर यह दैनिकी ११ मई, १९१६ तक चलती है, जब ब्रॉडिंग कमरेजो हो जाने के कारण उसे एकदो वर्ष करना पड़ा। इसमें राजबरनारी, नीसेना तथा बंबों के तत्कालीन समाज का ब्रॉडिंग देखा हुआ मिलने के कारण इसका ऐतिहासिक महत्त्व तो है ही, परंतु निस्संदेह आस्थाविश्वामय की दृष्टि से यह संभवतः अपने बंग की बंबोंकी बंबेजी रचना है। इसमें अपने अपनी मानवसुख या परिचित दुर्लभताओं की बड़ी ही सादगी और निरमलता से चित्रित किया है। यह 'बासरी' एक प्रकार की लक्ष्मिचित्रि में लिखी गई है। सर्वप्रथम १९१५ में यह जॉन रिमिंग द्वारा सामान्य लिपि में परिवर्तित की गई तथा लॉड हेनरिक के संपादकत्व में प्रकाशित हुई। [ ज. ० बि. ० बि. ]

**सैयद अहमद खान, सर** का जन्म १७ अक्टूबर, १८७१ ई. को देहली में हुआ। उनके पूर्वज मुगल शाहजाहों के दरबार में उच्च पदों पर आसक्त रह चुके थे। उनकी जिज्ञासुता ने उनके मुगल परिवारानुसार हुई। देहली के मुगल शासक की कोचनीय तथा देखकर वे ईस्ट इंडिया कंपनी की सेवा में प्रविष्ट हो गए और आगरा, बेली, बिजनौर, मुद्राबाबा, गांधीपुर तथा अलीगढ़ में विभिन्न पदों पर आसक्त रहे। प्रारंभ से ही उनकी पुस्तकों की रचना में बड़ी रुचि थी और बीबा-सुनी-महदेव संबंधी उन्होंने कई ग्रंथ लिखे। किंतु कुछ संबंध विद्वानों के सर्वक के कारण उन्होंने यह कार्य त्याग दिया और १८९५ ई. में आसाहस्यशाही का प्रथम संस्करण प्रकाशित किया जिसमें देहली के प्राचीन ग्रन्थों, जिज्ञा-लेखों आदि का सविस्तर विवरण दिया। १८९७ ई. के संवर्ष के समय वे बिजनौर में थे। उन्होंने वहाँ प्रेमों की सहायता की और गांधी हो जाने के पुराने एक एक मुगल भिक्षावा आस्था के अभावसे हिंदू जिज्ञासु संबंधों के प्रति हिंदुस्तानियों के कोष का बड़ा आर्थिक विश्लेषण किया। मुसलमानों की सर्वकों के प्रति निष्ठा के प्रमाण में उन्होंने कई पुस्तकों की रचना की और मुसलमानों का ईश्वरधर्म के पवित्र संबंध स्थापित करने के उद्देश्य से लॉडलुक् कलाम (बाइबिल की टीका) और रिसाले के अभाव में बहने फिलान की रचना की। लुत्ताले अहमदिया में सर विश्वियम स्मोरी की पुस्तक आहमद खान मुहम्मद का उत्तर लिखा और कुरान की टीका सात भागों में की। अपनी रचनाओं द्वारा उन्होंने यह प्रमाणित करने का प्रयत्न किया कि जिज्ञा एवं विद्वान नेत्र प्रयत्न प्रकृति के नियमों के अनुकूल हैं और विशाल तथा आधुनिक संशोधन से इस्लामी नियमों का किसी प्रकार संबंध नहीं होता और उससे अत्यंत गुण तथा काल में मानव समाज का उपकार हो सकता है।

सर सैयद का सबसे बड़ा कारनामा जिज्ञा का प्रसार है। सर्व-प्रथम उन्होंने १८९६ ई. में मुद्राबाबा में फारसी का मद्रसा स्थापित कराया। १८९४ ई. में गांधीपुर में एक संबंधी स्नान मुसलमान। १८९६ ई. में गांधीपुर में यूरोपी की भाषा से उन्हें में

बंबों के अनुवाद तथा यूरोपी की वैज्ञानिक उन्नति पर भावविचार करने के उद्देश्य से गांधीपुर में ही साहित्यिक सोसाइटी की स्थापना कराई। सर सैयद के असीमद स्वाभावित हो जाने के उपरान्त की प्रारंभ ही सोसाइटी का कार्यालय भी वहीं बना गया। इसी उद्देश्य से सर सैयद ने असीमद इंडीस्ट्रियल गजट नामक एक समाचारपत्र भी निकालना प्रारंभ किया। इसका स्तर समाजानी समाचारपत्रों में काफी ऊँचा समझा जाता था। वे एक उर्दू के विश्वविद्यालय की स्थापना भी करना चाहते थे। उच्च वर्ग के हिंदू मुसलमान दोनों ने खुले दिल से सर सैयद का साथ दिया किंतु वे हिंदुओं के उस मध्य वर्ग की आकांक्षाओं से परिचित न थे जो बंबेजी जिज्ञा द्वारा उत्पन्न हो चुकी थी। इस वर्ग ने सर सैयद की योजनाओं का विरोध किया और उर्दू के साथ हिंदी में भी पुस्तकों के अनुवाद की मांग की। सर सैयद इस वर्ग से किसी प्रकार समझौता न कर सके। १८९७ ई. की उनकी एक वार्ता है, जो उन्होंने बाराकली के कमिशनर केसावर से की, यह पता चलता है कि हिंदी प्रारोक्षण के कारण वे हिंदुओं की विरोधी बन गए। उसी समय स्वेन नहर के बुद्धि (१८९६ ई.) एवं मध्य पूर्व की घनेक घटनाओं के कारण अग्रज राजनीतिज्ञ संसार के मुसलमानों के साथ साथ भारत के मुसलमानों में भी आर्थिक रुचि लेने लगे थे। सर सैयद ने इस परिवर्तन से पूरा लाभ उठाया। १८९६-१८९७ ई. में उन्होंने यूरोपी की भाषा की और उर्दू के सुधारों का विशेष रूप से अध्ययन किया। मुसलमानों की आर्थिक के लिये लक्ष्मीलुक् इल्हाक नामक एक पत्रिका १८९७ ई. से निकालनी प्रारंभ की। अलीगढ़ में मोहम्मद दौल्लों ओरिएंटल कालेज की स्थापना कराई जो १८९६ ई. में पूरे कालेज के रूप में चलने लगा। १८९६ ई. में ग्रीही कालिज यूनीवर्सिटी बन गया।

१८९७ ई. से १८९८ ई. तक वे वाइसराय की कोर्टिल के मेंबर रहे और देश के कल्याण के कई काम किए, विशेष रूप से एकसद्वि विषय के सम्बंध में जोरदार सहायता दिया। १७ जनवरी, १८९६ ई. को पटना में और १८९७ ई. के प्रारंभ में पंजाब में कई भाषणों में हिंदुओं तथा मुसलमानों को एक की भाँति बताने हुए पारस्परिक मैतबोध पर अत्यधिक जोर दिया किंतु वे राजनीति में केवल रुढ़पद विषय के विद्वानों से बड़े प्रभावित थे। १८९६ ई. में ही उन्होंने इस बात का प्रचार प्रारंभ कर दिया था कि भारत में हिंदुओं के बहुमत के कारण जनता के प्रतिनिधित्वों द्वारा शासनप्रणाली मुसलमानों के लिये हानिकारक है। इसी आधार पर उन्होंने कांग्रेस का विरोध किया। १८९६ में एक युनाइटेड इंडिया प्राधिकर प्रसो-सिप्सन की स्थापना कराई और इस बात का प्रचार किया कि मुसलमानों को केवल अपनी जिज्ञा की ओर ध्यान देना चाहिए। इसी उद्देश्य से १८९६ ई. में उन्होंने मोहम्मद एब्दुलकेमल कांफेंस की स्थापना की। १८९७ ई. में इसका नाम मोहम्मद एब्दुलकेमल कांफेंस हो गया। १७ मार्च, १८९८ ई. को उनकी मृत्यु हो गई।

बं. ० — सर सैयद की रचनाओं के अतिरिक्त असीमद इंडीस्ट्रियल गजट; लक्ष्मीलुक् इल्हाक हानी; इयाते आधेय; सैयद मुहम्मद अहमद; मुसलमानों का रोमन मुतालिफ (देहली, १८९४);

आहम सी० एफ० आई० : पि लाइफ एंड बर्क ऑफ सैयद मुहम्मद कौं (एजिन्समें, लंडन १८८५) । [ सी० पृ० ४० ]

**सैयद मुहम्मद गोश** श्वाभियर के रहनेवाले थे । इनके पिता का नाम खलीफ़ीन था । बचपन में ही यह हाजी हामिद हज़र के शारिफ हो गए जिन्होंने इनकी धारने मत की शारिफ़ी बीजा देकर शास्त्राभ्यास शासन करने के लिये पुनार भेज दिया । तेरह वर्षों से भी शारिफ़ समय तक इन्होंने अत्यंत कठोर बिरल जीवन की यातनाएँ केलीं और देव की पसियों से ही अपनी मूख बाँध करते थे । विद्याभ्यास के एकल अंशल में रहते समय यह हिंदू योगियों के संपर्क में आए जिनसे इनके धार्मिक विचारों और दृष्टिकोण के पोषण में महत्वपूर्ण योगदान किया । बाद में इनके साम्प्रदायिक गुण ने इन्हें श्वाभियर में रहने की हिलायत की और वहीं पर ८० वर्ष की आयु में इनकी मृत्यु (मकान १७, ६७० हि०) १० मई, १९३६ ई० को हुई ।

विद्याभ्यास के अपने साम्प्रदायिक अनुभवों का संकलन इन्होंने 'अवाहरे अमसा' नाम से किया जिनसे पहले से प्रकट होता है कि हिंदू धर्म की विचारधारा तथा कर्मकांड का इनपर कितना धार्मिक प्रभाव रहा । यह पहले भारतीय मुसलमान संत हैं जिन्होंने हिंदू और मुसलमान रहस्यवादी विचारधारा के सम्मिश्रण का प्रयत्न किया । उनका दृष्टांत का ही इनपर अत्यधिक प्रभाव पड़ा । इसके तो यह इतने मुरीद हो गए कि ये अशारी तन्त्रवाद (Shattari Tantricism) मत के सत्पापक ही न रहे जा सकते हैं । इनके दूसरे ग्रंथ 'अवाहरे मोसियाद' में यह मुसलमान रहस्यवादी की मोसा संन-शास्त्र के योगी जैसे दिखाई पड़ते हैं । इन्होंने करिश्मों की जिन काष्ठों का वर्णन अपने ग्रंथ में किया है उनपर विश्वास करना कठिन है । यह ग्रंथ पूत लोगों से संपर्क, आसानी दुनिया में यात्रा और काल एवं अवसर में घटित करिश्मों से भरा पड़ा है ।

हिंदुधर्म के कितने ही आधारभूत विचारों की अपनी लेने के बाद हिंदुओं के प्रति धार्मिक कट्टरता खिलाना इनके लिये संभव ही न रह गया । अपने इस्लाम बर्गों के प्रचार और दूसरे धर्मा-वलियों की मुसलमान बनाने का कोई होना इनके बाकी नहीं रहा और यह हिंदुओं की इस्लाम धर्म की बीजा प्राप्त करने की सतं सगाये बिना अपने रहस्यवाद के उपदेश देने की तैयार हो जाते थे । ये मान लिया के गैरे सत्यक थे । अकबर के दरबार के प्रसिद्ध शास्त्र तानसेन इनके शिष्य थे, जिनके द्वारा इस्लाम धर्म अपनाए जाने का उल्लेख किसी भी ग्रंथ में नहीं मिलता । धार्मिक विचारों की निष्पत्ता से प्रभावित हुए बिना आप हिंदुओं से प्रेमभाव और सामाजिक संबंध रखते थे । फलतः कट्टर मुसलमान लोग इनसे नाखुश रहते थे । गांवों और सड़कों के प्रति यह बहुत रधि रखते थे और मिलने के लिये आसनेवाले हिंदुओं से बहुत दारक का व्यवहार करते थे ।

सं० प्र० — सैयद मुहम्मद गोश (अवाहरे अमसा पांडुलिपि, आवाद पुस्तकालय, बलीगढ़), बाकरगंज, जिल्ह दो; तथाकाले प्र-

बरी (निजादुद्दीन), जिल्ह दो; अकबरनामा, जिल्ह दो; धाहि अकबरी, जिल्ह एक; तथाकाले शाहजहाना (मुहम्मद शारिफ कौं); खंफो के अशारिया साम्राज्य का इतिहास (काजी मोहम्मदोन अहमद) । [का० मो० ४०]

**सैरागोसा सागर** (Sarangossa Sea) कैनरी द्वीपों (Canary Islands) से २,००० मील पश्चिम, उत्तरी ऐटलैंटिक महासागर का एक भाग है । स्थूलतः यह २०° से ४०° उत्तरी प्रशांत तथा ३५° से ७५° पश्चिमी देशांतर तक, २०,००,००० वर्ग मील में विस्तृत है । धर्मांड इसका क्षेत्रफल समस्त भारत के क्षेत्रफल के बड़े गुने से भी अधिक है ।

सैरागोसा सागर "सैरागोसा" का धर्म समुद्री घासपात होता है । इस विशाल सागरक्षेत्र का यह नाम हमलिये पड़ा कि यह घासपात के लक्षों से भरा हुआ है । इन लक्षों से प्राचीन काल के सागर यात्रियों की खेन हुए थेतो का अर्थ हुआ और उनके अनेक जहाजों के ज्वरक इसका क्षेत्रफल समस्त भारत के क्षेत्रफल के बड़े गुने से भी अधिक है ।

वैज्ञानिकों का पहले यह कथान था कि इस समुद्र का घासपात निकटतम अग्नि या शिखरे समुद्रतल से आता होगा । किंतु सागर वहीं पर दो से चार मील तक गहरा है और अग्नि बहुत दूर है । पतुबिन् के समुद्रतल पर उनमेंवासी समुद्री घासों तथा वहीं पाई जाने-वाली वनस्पतियों की बनावट और जाति में भी भेद है । घातोलस्था इसी निष्कर्ष पर पहुँचना पड़ा कि यहाँ की जलीय वनस्पति शिथिल प्रकार की है और इतने जुड़े समुद्र में पनपने योग्य अपने की बना लिया है । इसमें धमूर की शक्ति की शैलियाँ सी लगी होती हैं, जिनमें हवा बरी होती है । इस कारण यह जल में तैली रहती है और जल में ही बड़ती जाती है । इसका सबसे सचन भाग केंद्र में है । [प० पृ० ४०]

**सैलिसिलिक अम्ल** यह धर्मांडाइडोसिलिक बेंजोइक (C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>3</sub>) अम्ल है जो मेथाइल एस्टर के रूप में विटर्गोन तेल का प्रमुख घटक है । तेल में सैलिसिलिक (Salicin) नामक खुसीसाइत रहता है जिसमें सैलिसिलिक अम्ल सैलिसेजिन नामक ऐरोइडल से समुद्रत रहता है । यह बर्धरहित सुचकार फिटल बनाता है जिसका गलनांक १५५° से० है । ठंडे जल में बहुत कम विलय है पर उष्ण जल, ऐरोइडल और बसोरोकाम में शीघ्र विलय है । इसका जलीय या ऐरोइडलीय विलयन फेरिक क्लोराइड से बैंगनी (violet) रंग बनाता है ।

रासायनशास्त्र में या बड़े पैमाने पर कोलसे विधि (Cholbeis method) से सनपात १५०° से० पर सोडियम फीनेट का कार्बन डाइआक्साइड के साथ दबाव में गरम करने से सैलिसिलिक अम्ल बनता है । यहाँ सोडियम फीनेट कार्बन डाइआक्साइड के साथ संलग्न हो कोलसे धर्मांडाकॉसिलिसिलिक अम्ल का सोडियम लवण बनता है जिससे खनिज धर्मों के बालने से सैलिसिलिक अम्ल का अवशेष प्राप्त होता है ।

उष्ण जल से अवशेष का फिटलन करते हैं । सैलिसिलिक अम्ल

महत्वपूर्ण रोगाणुनाशक यौगिक है। पहले यह हाथ रोग में घोंघि के रूप में प्रयुक्त होता था पर आजकल इसके स्थान में इसका एक संश्लेषित ऐसिलिरिन (Acetyl Salicylic acid गलनांक,  $120^{\circ}\text{C}$ ) के साथ से व्यापक रूप से प्रयुक्त होता है। सैलिसिलिक अम्ल का एक दूसरा संश्लेषित सैलोन (केनिक सैलिसिलिकेट) के नाम से रोगाणुनाशक के रूप में विवेचन: संतमजनों में प्रयुक्त होता है। एक तीसरा संश्लेषित डेटोमीन सैलोन के साथ प्रयुक्त होता है। शिरपर्व की एक गोघवि सैलोनोसीन (Salophene) इसी का संश्लेष है। सैलिसिलिक अम्ल का उपयोग रंजकों और सुगंधों के निर्माण में भी होता है। [ स. ४० ]

**सैलिस्वरी, रॉबर्ट ऑर्थर टैम्बट मैकोइन-सेसिल** (१८३०-१९०३) जेम्स और उनकी प्रथम पत्नी फ्रांसिस मेरी मैकोइन के द्वितीय पुत्र का जन्म ३ फरवरी, १८३० को हैटफील्ड में हुआ। उन्होंने इटन और ऑक्सफर्ड के कास्टल बर्न कॉलेज में शिक्षा ग्रहण की। अत्यल्प होने के कारण वे दो वर्ष तक सप्रभासता करते रहे। भाषा वे कोटने पर २२ अगस्त, १८५३ को स्टेमफर्ड के 'बरो' के संसद् के लिये निर्धारित सहाय्य निर्धारित हुए।

जुलाई, १८३७ में उनका विवाह हुआ। इस समय बतानाब के कारण उन्होंने 'एडरबै रिज्यू' में कार्य आरंभ किया। परंतु उनकी धर्मिका रचनाएँ 'स्वाटोरी रिज्यू' में लगन छा: बर्न तक निरंतर प्रभावना: प्रकाशित होती रहीं। १८५४ में उन्होंने विवेकानाति पर भाषण दिए। १८५६ में लार्ड एलन की मंत्रिपरिषद् के पतन के पश्चात् लार्ड डरबी ने उन्हें अपने मंत्रिमंडल में शामिल किया। जुलाई, १८६६ में उन्होंने भारतमंत्री का पद संभाला। इस पद पर उन्होंने केवल सात महाने तक ही कार्य किया और ६ फरवरी, १८६८ को त्यागपत्र दे दिया।

उनके पिता का देहांत १२ अप्रैल, १८६८ को हुआ। फलस्वरूप उन्हें लार्ड एलन का सदस्य होना पड़ा। १८६८ से १८७४ तक लार्ड सैलिस्वरी ने लैंडरटन के विधानों का निरंतर विरोध किया। १८७४ में बिबरेली ने उन्हें मंत्रिमंडल में शामिल किया, और वे पुन: भारतमंत्री नियुक्त हुए। इन्होंने विनों भारत में व्यापक प्रकाश पड़ा, और उन्हें इस संकट का समाप्त करने के लिये प्रथम परिश्रम करना पड़ा।

१८७६ में दक्षिण पूर्व यूरोप में एक संकट उत्पन्न हुआ। उन्हें कुलतुनिया सम्मेलन में भाग लेने के लिये भेजा गया। इंग्लैंड के मंत्रिमंडल की तुलनात्मक नीति के कारण वे सफलता प्राप्त न कर सके। सुदृढ़ नीति आवश्यक थी। डरबी को त्यागपत्र देना पड़ा, और सैलिस्वरी विदेश मंत्री नियुक्त हुए। इस पद का भार संभालते ही उन्होंने यूरोप की सभी राजधानियों को एक परिपत्र भेजा, जिसके द्वारा यह सिद्ध किया कि सैन स्टीफानों की संधि द्वारा टर्की का साम्राज्य कस के अग्रही हो गया है जो यूरोप की अन्य शक्तियों के लिये प्रयास होगा। इसलिये इस संधि के विषय में संबंधित राज्यों ने पुन: परिनिरीक्षण के लिये नीति की। इस प्रकार यूरोप के राज्य मिलने के पक्ष में हो गए और कस को नुकसान पड़ा। बलिन कांसड में इंग्लैंड की ओर से बिबरेली और सैलिस्वरी संधिबद्ध हुए।

उद्देश्यप्राप्ति के पश्चात् उन्होंने वर्ष के साथ कहा कि वे शांति को मान सहित आए हैं।

१८८० के चुनाव में कंजरवेटिव द्वारा गए और उसी वर्ष लार्ड बोसफील्ड की मृत्यु हो गई। परिणामस्वरूप लार्ड सभा का नेतृत्व सैलिस्वरी को संभालना पड़ा। १८८५ में सुडानो पुर्तगाल के कारण सिबिर धर्मोन्निष्ठ थे। ग्लेडस्टन की पराजय हुई, और सैलिस्वरी प्रधान मंत्री नियुक्त हुए। इस पद की संभालते ही बल्गेरिया में उपद्रव हुआ। परिणामस्वरूप उसारी और दक्षिणी बल्गेरिया मिल गए। सैलिस्वरी ने सहायक समर्थन किया।

सैलिस्वरी का द्वितीय मंत्रिमंडल १८८६ से १८९२ तक रहा। वे ब्रिटेन, जर्मनी, ऑस्ट्रिया और इटली की ओर रुके एवं उन्होंने कस और फ्रांस का विरोध किया। १८९० में विसर्ग की मृत्यु के पश्चात् सैलिस्वरी को गणना यूरोप के प्रमुख राजनीतिज्ञों में होने लगी। असीका में साम्राज्यवादी शक्तियाँ अपना प्रमुख स्थापित करने के लिये झगड़ रही थी। सैलिस्वरी ने अंतरराष्ट्रीय संबंधों को बिना संघट्ट के समाप्त उस देश की स्वाधीन कल्पना निर्धारित की।

१८९२ के सामान्य निर्वाचन में लिबरल दल विजयी हुआ और लोक सदन ने ग्लेडस्टन के 'होम रूल विधेयक' को स्वीकार किया। लार्ड सभन में सैलिस्वरी ने विरोध किया। प्रांत विधान में लार्ड सदन का कार्य निर्वाचकों को पुन: विचार करने का अवसर प्रदान करने का है। १८९५ में संसद भंग की गई। सामान्य निर्वाचन का मत कंजरवेटिव दल ( कड़िवाधियों) के पक्ष में रहा; और सैलिस्वरी तीसरी बार प्रधान एवं विदेशमंत्री नियुक्त हुए।

इन्होंने ब्रिटिश गायना और बैनिज्जोला के बीच सीमा संबंधों को धरा रहे अपने को बुद्धिमत्ता से हल किया। १८९७ के कस ने चीन के 'पोटो ऑर्थर' और लेनिनवान पर प्रथम रूप से अधिकार कर दिया। सैलिस्वरी के विरोधपत्र से प्रायजगत्ता असंतुष्ट की धत: उसने शक्तिप्रयोग की शक्ति की। इंग्लैंड का फ्रांस से मिल पद पुराना फ्रांका बना सा रहा था। उसे भी सैलिस्वरी ने बड़ी क्षमताई से हल कर लिया। उन्होंने दक्षिणी अफ्रीका के युद्धों को सफलतापूर्वक समाप्त किया। नवंबर, १९०० में विदेशमंत्री पद तथा जुलाई, १९०२ में प्रधानमंत्री पद से मुक्ति पाकर २२ अगस्त, १९०३ को जीवनशैली समाप्त की। [ वि. ६० ]

**सैल्वाडार, एल (Salvador, El)** स्थिति:  $13^{\circ} 15' \text{उ. ४०}^{\circ}$  तथा  $८६^{\circ} ०' ५०' ६०'$ । यह मध्य अमेरीका का महाद्वीप की जनसंख्यावाता प्रभावित महासागर के तट पर स्थित सबसे छोटा गणतन्त्र है। इसके पश्चिम में खातेमाता तथा उत्तर और पूर्व में हांदुरेस हैं। इसका क्षेत्रफल २०,००० वर्ग किमी जनसंख्या २५,१०,१५४ (१९५१) और राजधानी सैन सैल्वाडार है।

एल सैल्वाडार की प्रमुख नदी लेंपा (Lempa) है जिसका पानी प्रभाव महासागर में गिरता है। लेंपा नदी की आकर्वक घाटी एल सैल्वाडार की सबसे अधिक उपजाऊ भूमि है। उद्योग भागों की जलवायु उष्ण कटिबंधी तथा उपजाऊ भूमि की जलवायु कीटोण है। एल सैल्वाडार की प्राय का मुख्य साधन यहाँ की उपजाऊ



मृत्तिका है। सेल्साबार के बरम उष्ण कटिबंधी तट पर इमारती इस्त्री के बने अंगल है। यहाँ सोना, चाँदी, कोयला, ताँबा, लोहा और जस्ता आदि के मिश्रण भी पाए गए हैं। लकड़ एवं रेश मयमसा विकसित है। यहाँ की भाषा स्वेदी है।

पनामा नहर के बनने से पूर्व सेल्वेलाबार का विदेशी व्यापार मुख्यतः संयुक्त राज्य अमेरिका, वेस्ट इंडियन तथा जर्मनी से ही होता था परंतु अब अन्य देशों से भी होने लगा है। यहाँ से निर्यात होनेवाली वस्तुएँ काँची, रबर, तंबाकू, नील तथा सोना हैं।

२. सैल्साबार — निर्वात :  $13^{\circ}$   $0'$  द० अ० तथा  $86^{\circ}$   $10'$   $50''$ । यह हावीस का अत्यंत प्राचीन नगर है। आकार की दृष्टि से इसका चौथा स्थान है। यहाँ से चीनी, रबर तथा कपास का निर्यात होता है। इसकी जनसंख्या ९,४५,७१५ (१९५०) है।

३. सेल्साबार नाम का एक नगर कैनाडा में भी है।

[ न० ५० पृ० ]

**सैलून, सर अम्बर्ट अम्बुल्ला डेविड** (१८१८-१८९५) उन्नीसवीं सदी के भारतीय व्यापारी और समाजसेवी। वे जन्मतः मद्रासी थे। इनका जन्म बंगलूर में २५ जुलाई, सन् १८१८ को हुआ था। इनके पूर्वज स्वेनबासी थे जो १६ वीं शताब्दी में बंगलादेश आ बसे थे। पर यहाँ की मद्रासी विरोधी आंदोलन से प्रेरित होकर उनके पिता को बंगलादेश छोड़ना पड़ा। यहाँ से वे फारस चले गए। सन् १८३२ से इनका परिवार बंबई में स्थायी रूप से आ बसा। यहाँ उन्होंने महाजनी और व्यापार शुरू किया। इस विषय में उन्हें अच्छी सफलता मिली। सैलून की शिक्षा भारत में ही हुई थी। पिता के बाद उनके पारितोष के रूप में उन्होंने भारतीय समाज के प्रति अपनी सेवाएँ अर्पित कीं। विशेष रूप से बंबई नगर को उनका योगदान स्मरणीय कहा जाएगा। उनके अनुदान से तैयार हुआ सैलून हाक सन् १८७५ में पुरा हुआ। उनकी मृत्यु २४ अक्टूबर सन् १८९५ में बंबई में हुई।

[ मृ० १० ]

**सोडियम** (Sodium) आवर्त सारणी के प्रथम मुख्य समूह का दूसरा तत्व है, इसमें बाहुगुण विद्यमान है। इसके एक स्थिर समस्थानिक (द्रव्यमान संख्या २३) और बार रेडियोधर्मित समस्थानिक प्रचलमान (संख्या २१, २२, २४, २५) ज्ञात हैं।

**उपस्थिति** — सोडियम अत्यंत सक्रिय तत्व है जिसके कारण यह शुद्ध अवस्था में नहीं मिलता। भौतिक रूप में यह सब स्थानों में मिलता है। सोडियम क्लोराइड अथवा नमक इसका सबसे सामान्य भौतिक है। समुद्र के पानी में खुले भौतिकों में इसकी मात्रा ८०% तक रहती है। अनेक स्थानों पर इसकी खानें भी हैं। पश्चिमी पारिस्थल में इसकी बड़ी खान है। राजस्थान प्रदेश की सीमर भीष से यह बहुत बड़ी मात्रा में निकाला जाता है।

सोडियम कार्बोनेट भी अनेक स्थानों में मिलता है। भारीय मिट्टी में सोडियम कार्बोनेट उपस्थित रहता है। इसके धात्विक सोडियम के अनेक भौतिक, जैसे सोडियम क्लोराइड, नाइट्रेट, क्लोराइड आदि विभिन्न पदार्थों पर मिलते हैं। जर्मनी के सेल्सनी प्रदेश में

सेल्सुर्वी की खानें इसके अनेक स्रोत हैं। स्विट्जरलैंड के रूप में सोडियम सबसे ज़ानिम पदार्थों तथा पदार्थों में उपस्थित रहता है यद्यपि इसकी प्रतिष्ठत मात्रा कम रहती है।

**निर्माण** — सक्रिय पदार्थ होने के कारण बहुत काल तक सोडियम वायु का निर्माण संभव नहीं हो सका। १८०७ ई० में डैनियल के बैलानिक डेवी ने तरल सोडियम हाइड्रोक्साइड के विलुप्त अपघटन द्वारा इस तत्व का सर्वप्रथम निर्माण किया। सन् १८०८ में कैस्टनर (Castner) ने इस विधि को औद्योगिक कर दिया। इस विधि में सोडि के बर्तन के मध्य में ताँबा या निकेल का चलाया और उसके चारों ओर निकेल का बनाव रखते हैं। बेसन को उष्ण गैस द्वारा गर्म किया जाता है जिससे उसमें रखा सोडियम हाइड्रोक्साइड पिघल जाय। विलुप्त अपघटन द्वारा सोडियम वायु चलाया पर निर्मित होकर समूह के ऊपर हीरे लगती है। इसे बनाव पर जाने से रोकने के लिये चलाया को सोडि के बेसनाकार जाली से घेरा जाता है।

आक्सीजन तरल सोडियम नवोराइड के विलुप्त अपघटन द्वारा भी सोडियम का निर्माण हो रहता है।

**गुणधर्म** — सोडियम सफ़ेदी चमकदार वायु है। वायु में ऑक्सीकरण के कारण इसपर कोर हो पड़ता जल जाती है। यह गरम वायु है तथा उच्च विद्युत्चालक है क्योंकि इसके परमाणु के बाहरी कक्ष का इलेक्ट्रॉन अत्यंत गतिमान होने के कारण कोर एक से दूसरे परमाणु पर आ सकता है। इसके कुछ भौतिक स्थिरांक संकेत, सो० (Na), परमाणु संख्या ११, परमाणु भार २३.८६, बनस्प ०.९७ डा०। घनत्व ८७०  $\frac{g}{cm^3}$ । सो०, बर्चमानक ८५८  $^{\circ}C$ ,  $50^{\circ}C$ , परमाणु व्यास १.५५ एंगस्ट्रॉम, आयनीकरण विभव ५.१९ इवो०। सोडियम वायु के परमाणु अपना एक इलेक्ट्रॉन जोड़कर सोडियम आयन में सरलता से परिवर्तित हो जाते हैं। फलतः सोडियम अत्यंत क्षतिकारी अपचायक (reductant) है। इसकी क्षिप्र-क्षीयता के कारण इसे निर्वात या तैल में रखते हैं। जब से यह विस्फोट के साथ मिश्रण कर हाइड्रोजन मुक्त करता है। वायु में यह पीली क्षपट के साथ जलकर सोडियम ऑक्साइड ( $Na_2O$ ) तथा सोडियम परऑक्साइड ( $Na_2O_2$ ) का मिश्रण बनाता है।

हेलोजन तत्व तथा फ्लोरोस के साथ सोडियम क्रिया करता है। विद्युत् अयोजन द्वारा इसे सोडियम चुलकर नीला विद्यमान देता है। पारक से मिलकर यह ठोस मिश्रणवात बनाता है। यह मिश्रणवात अनेक क्रियाओं में अपचायक के रूप में उपयोग की जाती है।

**उपयोग** — सोडियम वायु का उपयोग अपचायक के रूप में होता है। सोडियम परऑक्साइड ( $Na_2O_2$ ), सोडियम सामनाइड ( $NaCN$ ) और सोडोनाइड ( $NaNH_2$ ) के निर्माण में इसका उपयोग होता है। कार्बनिक क्रियाओं में भी यह उपयोगी है। डेक टेट्राएलिक  $[Pb(C_2H_5)_4]$  के उत्पादन से सोडियम-सीस मिश्रणवात उपयोगी है। सोडियम में प्रकाशविद्युत (Photo-electric) गुण है। इसलिये इसको प्रकाश विलुप्त सेल बनाने के काम में लाते हैं। कुछ समय से परमाणु ऊर्जा द्वारा विद्युत् उत्पादन में सोडियम वायु का बृहद उपयोग होने लगा है। परमाणु रिएक्टर (Atomic reactor) द्वारा उत्पन्न ऊष्मा को तरल सोडियम के माध्यम से

(Circulation) द्वारा बल बाध बनाने के काम में लाते हैं और उसमें बाध द्वारा टरबाइन चलने पर विद्युत् का उत्पादन होता है।

सोडियम के अनेक भौतिक चिकित्सा में काम आते हैं। मान के भौतिक ध्वन में सोडियम तथा उसके योगियों का प्रयुक्त स्थान है।

**भौतिक —** सोडियम एक बंधोजक भौतिक बनाता है। सोडियम भौतिक जल में प्रायः विघटित होते हैं।

सोडियम के दो प्रकाराह जात हैं  $\text{Na}_2\text{O}$  और  $\text{Na}_2\text{O}_2$ । सोडियम वायु पर  $100^\circ$  से 0 पर वायु प्रवाहित करने से सोडियम पर धावसाह जायेगा। यह कुछ वायु में स्थानी होता है और जल में क्षीय क्षयपटित हो सोडियम हाइड्रॉक्साइड में परिवर्तित हो जाता है। यह सुविधागुस्तर ऑक्सीकारक (oxidant) तथा क्षयपायक (reducent) दोनों का ही कार्य कर सकता है। यह कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) और कार्बन डाइऑक्साइड ( $\text{CO}_2$ ) दोनों से मिलकर सोडियम कार्बोनेट बनाता है। कार्बन डाइऑक्साइड से किया के फलस्वरूप ऑक्सीजन मुक्त होता है। इस क्रिया का उपयोग बंद स्थानी (जैसे पनडुब्बी नावों) में ऑक्सीजन निर्माण से हुआ है।

सोडियम और हाइड्रोजन का भौतिक सोडियम हाइड्राइड ( $\text{Na H}$ ) एक फिटलीय पदार्थ है। इसके बहुत क्षयपटन पर हाइड्रोजन गैस बनाम पर मुक्त होती है। सोडियम हाइड्राइड लची वायु में गर्म करने पर जल जाता है और जलमुक्त वायु में क्षयपटित हो जाता है।

सोडियम कार्बोनेट ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) प्रसार तथा जनयोजित दोनों पदार्थों में मिलता है। इसे बरेय उपयोग में कपड़े तथा अन्य वस्तुओं के साफ करने के काम में लाते हैं। चिकित्साकार्य में भी यह उपयोग हुआ है। इसके पतिरिक्त सोडियम बाइकार्बोनेट ( $\text{Na H CO}_3$ ) भी रासायनिक क्रियाओं तथा पदार्थों में काम आता है।

अनेक संरचना के सोडियम सिलिकेट जात हैं। इनमें विनिय सोडा कीच (Soda glass) सबसे मुख्य है। सिमिका भी सोडियम हाइड्रॉक्साइड ( $\text{Na OH}$ ) विनयन के साथ उष्ण दाब पर गर्म करने से यह तैयार होता है। यह पारदर्शी रंगरहित पदार्थ है जो उबलते पानी में घुल जाता है। कुछ क्षेपकाने के उपयोग से इसका उपयोग होता है। पत्थरों तथा अन्य वस्तुओं के जोड़ने में भी इसका उपयोग हुआ है।

सोडियम कार्बोनेट, सोडियम टार्टरेट, सोडियम मोमाइड, सोडियम सेलिसिलेट, सोडियम क्लोराइड आदि योगिकों का चिकित्सा निदान में उपयोग होता है।

किसी कारण से शरीर में जल की मात्रा कम होने पर सोडियम क्लोराइड क्षयना गाभारण नमक के मिश्रण को इन्जेक्शन द्वारा रखनाड़ी में प्रविष्ट करते हैं।

अनेक प्राकृतिक झरनों में सोडियम भौतिक पाए गए हैं। इन झरनों का जल गठिया तथा पेट और थर्मोरो में लाभकारी माना जाता है।

सोडियम की पहचान स्पेक्ट्रममापी (Spectrometer) द्वारा हो सकती है। इसके भौतिक बुलन लो को पीला रंग प्रधान करते हैं। इस प्रकार का तरंगदैर्घ्य  $5890$  तथा  $5896$  एंगस्ट्रॉम है। आयन विनिमय स्तंभ (ion exchange column) द्वारा भी इसकी पहचान की गई है। [ २० फी ० ० ]

**सोन या सोनभद्र नदी** गंगा की सहायक नदियों में सोन का प्रमुख स्थान है। इसका पुराना नाम समवतः 'सोम' का भी लिखे बिगड़कर सोन बन गया। यह नदी मध्यप्रदेश के अमरकंटक नामक पहाड़ से निकलकर  $150$  मील का ज्वरकर काटती हुई पटना से पश्चिम गंगा में मिलती है। इस नदी का पानी भीठा, निर्मल और स्वास्थ-युक्त होता है। इसके तटों पर अनेक प्राकृतिक स्त्रय बड़े मनोरम हैं। अनेक कार्सी, उर्दू और हिंदी कवियों ने नदी और नदी के जल का वर्णन किया है। इस नदी से बिहरी-सोन-सोन पर बाँध बाँधकर  $250$  मील लंबी नहर निकाली गई है जिसके जल से शाहाबाद, गया और पटना जिलों के लगभग सात लाख एकड़ भूमि की सिंचाई होती है। यह बाँध  $1908$  ई० में तैयार हो गया था। इस नदी पर ही एशिया का सबसे लंबा पुल, लगभग  $3$  मील लंबा, डिहरी-सोन-सोन पर बना हुआ है। दूसरा पुल पटना और धारा के बीच कोइलवर नामक स्थान पर है। कोइलवर का पुल दोहरा है। ऊपर रेलगाडियाँ और नीचे बस, मोटर और रेलगाडियाँ घाटि चलती हैं। इसी नदी पर एक सीसा पुल भी बंद टुक रोड पर बन गया है। इसके निर्माण में ढाई करोड़ रुपये से ऊपर लगा है।  $1895$  ई० में यह पुल तैयार हो गया था और अब यातायात के लिये सुलभ गया है।

ऐसे यह नदी बात रहती है। इसका तल अनेकधा खिलता है और पानी कम ही रहता है पर बरसात में इसका प प बिकराना हो जाता है, पानी मटियाने रंग का, लहरें अंधकर और काग से बरी हो जाती हैं। सब इसकी बारा तीव्र गति और बड़े जोर और से बहती है।

**सोनपुर** बिहार के सारन जिले का एक बस्ती है। यह पटना नगर से लगभग तीन मील उत्तर, सभाधोर गडक नदियों के संगम पर बसा है। यह स्थान दो वस्तुओं, लवे प्लेटफार्म तथा मेले के लिये प्रसिद्ध है। पश्चिम ओर पूर्व से पूर्वोत्तर रेलवे द्वारा और पटना से स्टीमर द्वारा तथा पार कर फिर रेल द्वारा सोनपुर पहुँचा जाता है। यहाँ का रेलवे प्लेटफार्म लंबाई के लिये सुप्रसिद्ध है। सोनपुर की सबसे अधिक प्रतिष्ठि लख मेले के कारण है जो कातिक बुधिया के अक्षर पर यहाँ लगता है और एक मास तक चलता है। भारत के कोने कोने से हजारों व्यक्ति एवं मवेशी इस मेले में आते हैं। यह मेला वस्तुतः भारत का ही नहीं बरन् एशिया का सबसे बड़ा मेला है। सोनपुर का पुराना नाम हरिहरखेत है। यहाँ का मेला हरिहरखेत के मेले के नाम से भी प्रसिद्ध है। पुगुलों में इसे महाखेत भी कहा गया है। गंगा और वैदिक काव की नदी सप्तगोत्री (सागयली) के इस संगम पर एक बार श्राद्ध, साष्ट तथा तब बहुत बड़ी संख्या में एकत्र हुए, उनमें वैष्णव एवं

तीव्र दोनों में गंभीर बाद विवाद हुआ, अंत में दोनों ने मिलकर कार्य करने का निश्चय किया एवं विष्णु घोर तिव के नामों पर इसका नाम हरिहरलेख रखा। इसके निकट ही कोनहारा घाट पर पौराणिक मन्त्र घोर श्राद्ध की लड़ाई हुई थी। ध्वाना मन्त्र प्रयत्नी व्यास मुनिने के लिये नदी के पानी में गया तब गन्ध (सवानक मगरमच्छ) ने उसे पकड़ लिया, फिर दोनों में युद्ध छद्म, जो ऐसा कहा जाता है कि बहुत बड़ी तक चलता रहा। अंत में विष्णु की ह्वा से श्राद्ध मगर मया घोर गन्ध की विजय हुई। कुछ लोग इसका यह भी अर्थ समझते हैं कि मन्त्र घोर श्राद्ध का युद्ध बहुत घण्टाओं घोर युद्धों के बीच युद्ध था, जिसमें अन्धकारों की विजय हुई। यहाँ के संक्षिप्त में विष्णु घोर तिव दोनों की मूर्तियाँ स्थापित हैं। ऐसा कहा जाता है कि हरिहर नाम की स्थापना विभिन्न विचारों के मिलन, एकता घोर संयुक्त बनाए रखने के लिये की गई थी।

यहाँ के मेले में बड़ी बड़ी हूकानें कलकत्ता घोर बंबई तक से आती हैं जो कार्मों अर्थात् अपनी प्रायश्चित्तकारी की पुनः यहाँ से करते हैं। हाथियों का तो इतना बड़ा मेला घोर कहीं नहीं लगता। हूकारों की संख्या में हाथी यहाँ आते हैं तथा उनका क्रय विक्रय होता है। मेले का प्रबंध विष्णु सरकार की घोर से होता है। स्थान स्थान पर पानी के कल, बिजली के लंबे घोर लोचालय आदि बनाए जाते हैं। स्थान को साफ सुधरा बनाने के लिये पूरा प्रबंध किया जाता है ताकि कोई भीवारी न केवल मन्त्र घोर न ही लोगों को किसी प्रकार का कष्ट हो। लोगों को खाने तथा ले जाने के लिये कई स्पेशल वाहनों चलाये का प्रबंध किया जाता है। १९५० ई० के मेले में लगभग २००० हाथी घोर ५०,००० से ऊपर मन्त्रों एकत्र हुए थे। बेलें 'हरिहर क्षेत्र'।

**सोना या स्वर्ण (Gold)** स्वर्ण अत्यंत चमकदार मृन्मयान धातु है। यह आवर्तसारणी के प्रथम संवर्तों के समूह (transition group) में ताम्र तथा रजत के साथ स्थित है। इसका केवल एक स्थिर समस्थानिक (isotope, इयोन १९७) प्राप्त है। कृत्रिम आधुनिकों द्वारा प्राप्त रेडियोएक्टिव समस्थानिकों का इयोनान क्रमशः १९२, १९३, १९४, १९५, १९६, १९८ तथा १९९ है।

स्वर्ण के तेज से अनुपम अत्यंत पुरातन काल से प्रभावित हुआ है क्योंकि बहुत ही प्रकृति में मुक्त अवस्था में मिलता है। प्राचीन सभ्यताकाल में भी इस धातु को अमान प्राप्त था। ईसा से २५०० वर्ष पूर्व सिंधु घाटी की सभ्यताकाल में (जिसके अन्तर्गत पुरातनकोशों की हस्त्या में मिले हैं) स्वर्ण का उपयोग आभूषणों के लिये हुआ करता था। उस समय दक्षिण भारत के मैसूर प्रदेश के यह धातु प्राप्त होती थी। चरकसंहिता में (ईसा से ३०० वर्ष पूर्व) स्वर्ण तथा उसके चरम का औषधिक रूप में वर्णन आया है। कोटिच के अर्थशास्त्र में स्वर्ण की खान की पहचान करने के उपाय धातुकर्म, विभिन्न स्थानों से प्राप्त धातु घोर उसके सोधन के उपाय, स्वर्ण की कलौटी पर पतिला तथा स्वर्णकाम में उसके तीन प्रकार के उपयोगों (मेषण, पुष्प घोर मुद्रक) का वर्णन आया है। इन सब वर्णनों से यह ज्ञात होता है कि उस समय भारत में धुपयुक्त का स्तर उच्च था।

इसके इतिहासिक मिक्ष, ऐसीरिया आदि की सभ्यताओं के इतिहास में भी स्वर्ण के विभिन्न प्रकार के प्राप्तीय बनाए जाने की बात कही गई है घोर इस कला का उस समय अत्यंत ज्ञान था।

अधुनिक के कोमियागर्भों का लक्ष्य निम्न धातु (कोहे, ताम्र, आदि) को स्वर्ण में परिवर्तन करना था। वे ऐसे पदार्थ पारस् की खोज करते रहे जिसके द्वारा निम्न धातुओं से स्वर्ण प्राप्त हो जाए। इस काल में लोगों को रासायनिक क्रिया की वास्तविक प्रकृति का ज्ञान न था। अनेक लोगों ने दावे किये कि उन्होंने ऐसे घुट का ज्ञान पा लिया है जिसके द्वारा वे सौह से स्वर्ण बना सकते हैं जो बाद में सदैव मिथ्या सिद्ध हुए।

अवस्थिति — स्वर्ण प्रायः शुद्ध अवस्था में पाया जाता है। यह उत्तम (noble) धातु का तत्व है जिसके कारण के उसके यौगिक प्रायः अस्थायी ही होते हैं। आग्नेय (igneous) चट्टानों में यह बहुत सूक्ष्म मात्रा में वितरित रहता है परन्तु समय से क्वार्ट्ज नलिकाओं (quartz veins) में इसकी मात्रा में वृद्धि हो गई है। प्राकृतिक क्रियाओं के फलस्वरूप कुछ खनिज पदार्थों में जैसे सोह पायराइट (FeS<sub>2</sub>), सोह सल्फाइड (PbS), बेसकोलाइट (Cu<sub>2</sub>S) आदि अवस्था के साथ स्वर्ण की कुछ मात्रा में जमा हो गया है। यद्यपि इसकी मात्रा अल्प ही रहती है परन्तु इन धातुओं का सोधन करते समय स्वर्ण की समुचित मात्रा मिल जाती है। चट्टानों पर जब के प्रभाव द्वारा स्वर्ण के सूक्ष्म मात्रा में वितरित तथा रेतीले स्थानों में जमा होने के कारण पहाड़ी जनकोतों में कभी कभी इसके कण मिलते हैं। केवल टेह्राइल के रूप में ही इसके यौगिक मिलते हैं।

भारत में विश्व का लगभग दो प्रतिशत स्वर्ण प्राप्त होता है। मैसूर की कोलार की खानों से यह सोना निकाला जाता है। कोलार से स्वर्ण की ५ खानें हैं। इन खानों से इसमें पारस् के साथ पारस्व (amalgamation) तथा सोनाइड विधि द्वारा निकाला जाता है। उत्तर में मिडिकम प्रदेश में भी स्वर्ण अल्प मात्राओं के साथ मिश्रित अवस्था में मिला करता है। बिहार के मानमून घोर सिद्धम जिले में सुपुल्लेरेला नदी में भी स्वर्ण के कण प्राप्य हैं।

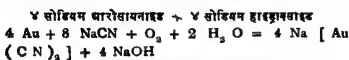
दक्षिण अमरीका के कोमबिया प्रदेश, वेनेजुकी, संयुक्त राज्य अमरीका के कैलीफोर्निया तथा एलासका प्रदेश, आस्ट्रेलिया तथा दक्षिणी अफ्रीका इतने उदात्त के मुख्य कोश हैं। ऐसा अनुमान है कि यदि पंद्रहवीं शताब्दी के अंत से आज तक उत्पादित स्वर्ण की सजाकर रखा जाय तो लगभग २० मीटर लंबा, चौड़ा तथा ऊंचा बन सकेगा। मात्राओं तो यह है कि इतनी छोटी मात्रा के पदार्थ द्वारा करोड़ों मनुष्यों के माय का नियंत्रण होता रहा है।

विमोचनविधि — स्वर्ण निकालने की पुरानी विधि में चट्टानों की रेतीली भूमि की खिखी तलों पर बोया जाता था। स्वर्ण का उच्च बनस होने के कारण वह नीचे बैठ जाता था घोर हल्की रेत सोधन के साथ बाहर बनी जाती थी। हाइड्रालिक विधि (hydraulic mining) में जन की तीव्र बारा की स्वर्णयुक्त चट्टानों द्वारा प्रविष्ट करने हैं जिससे स्वर्ण से विभिन्न रेत जमा हो जाती है।

आधुनिक विधि द्वारा स्वर्णयुक्त क्वार्ट्ज (quartz) को धुलें

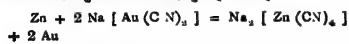
कर पारव भी परतदार ताज़ की भाँसियों पर बोधे हैं बिस्वसे अधिकतर स्वर्ण भाँसियों पर बम जाता है। परत की धुरचकर उसके भाववन (distillation) द्वारा स्वर्ण को पारव से धवन कर सकते हैं। प्राप्त स्वर्ण में अपद्रव्य सर्वमान रहता है। इसपर सोडियम सायनाइड के विलयन द्वारा क्रिया करने से सोडियम धारोहायनाइड बनता है।

४ स्वर्ण + ८ सोडियम सायनाइड + ऑक्सीजन + २ जल =



इस क्रिया में धातुमंडल की ऑक्सीजन आवलीकारक के रूप में प्रयुक्त होती है।

सोडियम धारोहायनाइड विलयन के विद्युत् अपघटन द्वारा धमका यवध धातु की क्रिया से स्वर्ण मुक्त हो जाता है।



सायनाइड विधि द्वारा ऐसे धवलो से स्वर्ण निकाला जा सकता है जिनमें स्वर्ण की मात्रा न्यूनतम हो (ऐसे सायनाइड विधि)। धम क्रिया के अनुसार धवक व उपस्थित स्वर्ण की क्लोरीन द्वारा गोष्ठ क्लोराइड ( $\text{AuCl}_3$ ) में परिणत कर जब में विलयित कर किया जाता है। विलयन में हाइड्रोसल सल्फाइड ( $\text{H}_2\text{S}$ ) प्रवाहित करने पर गोष्ठ सल्फाइड बन जाता है जिसके दहन से स्वर्ण धातु निक्षप जाती है।

ऊपर बताई क्रियाओं से प्राप्त स्वर्ण में अपद्रव्य उपस्थित रहते हैं। इसके दोषन की धातुनिक विधि विद्युत् अपघटन पर आधारित है। इस विधि में गोष्ठ क्लोराइड को तनु (dilute) हाइड्रोक्लोरिक धम में विलयित कर लेते हैं। विलयन में धनुद स्वर्ण के बनाय धीरे धुद स्वर्ण के न्द्राणक के बीच विद्युत् प्रवाह करने पर धनुद स्वर्ण विलयित हो न्द्राणक पर जम जाता है।

शुद्धधर्म — स्वर्ण पीले रंग की धातु है। धम धातुओं के मिश्रण से इसके रंग में संतर जा जाता है। इसमें रजत का मिश्रण करने से इसका रंग हल्का पड़ जाता है। ताज़ के मिश्रण से इसका रंग गहरा पड़ जाता है। विनी गोष्ठ में ८-३३ प्रतिशत ताज़ रहता है। यह धुद स्वर्ण से अधिक लाविका लिए रहता है। प्लैटिनम या पैरेडियम के संमिश्रण से स्वर्ण में श्वेत छटा जा जाती है।

स्वर्ण धर्मत कोमल धातु है। स्वच्छ धवस्था में यह सबसे अधिक धातुधर्म (malleable) धीरे तन्य (ductile) धातु है। इसे पीटने पर  $10^{-4}$  मिमी पतले बरक बनाए जा सकते हैं।

स्वर्ण के कुछ विशेष स्थिरता निम्नोक्त हैं :

संकेत (Au), परमाणुसंख्या ७९, परमाणुभार १९६.९७, गणकता  $1.9 \times 10^{-24}$  से०, धमकता  $2.5 \times 10^{-24}$  से०, धनत्व  $1.9 \times 10^{-24}$  धाम प्रति घन सेमी, परमाणु व्यास  $2.5 \times 10^{-8}$  एंस्ट्रम A<sup>०</sup>, धामनोत्पन्न विभव १.२ वोल्ट, विद्युत् प्रतिरोधकता  $2.2 \times 10^{-8}$  वाइकोहोम — सेमी०।

स्वर्ण धातुमंडल ऑक्सीजन द्वारा धामयित नहीं होता है। विद्युत्-वाहक-बल-श्रृंखला (electromotive series) में स्वर्ण का

सबसे नीचा स्थान है। इसके योगिक का स्वर्ण धामन सरलता से इलेक्ट्रान ग्रहण कर धातु में परिवर्तित हो जाता है। स्वर्ण की संयोजकता के योगिक बनाता है, १ धीरे ३। १ संयोजकता के योगिकों को धोरस (aurous) धीरे ३ के योगिकों को धोरिक (auric) कहते हैं।

स्वर्ण नाइट्रिक, सल्फ्यूरिक धमका हाइड्रोक्लोरिक धम से नहीं प्रभावित होता परंतु धमसात्र (aqueous regia) (३ भाग सॉड हाइड्रोक्लोरिक धम तथा १ भाग सॉड नाइट्रिक धम का संमिश्रण) में धुलकर क्लोरोधोरिक धम ( $\text{H AuCl}_4$ ) बनाता है। इसके धारितिक गरम सेवोमिक धम (arsenic acid) सारीय सल्फाइड धमका सोडियम धामोसल्फेट में विलेय है।

धोमिक — स्वर्ण के १ धीरे ३ संयोजी योगिक प्राप्त हैं। इसके धारितिक इसके धनेक धटिल योगिक भी बनाए गए हैं जिनमें इसकी संख्या उपसहस्रयोजकता (co ordination number) २ या ४ रहती है।

स्वर्ण का हाइड्रोक्लोरिक धोरस हाइड्रोक्लोरिक ( $\text{Au OH}$ ), धोरस क्लोराइड ( $\text{Au Cl}$ ) पर तनु पोटेशियम हाइड्रोक्साइड ( $\text{dil KOH}$ ) की क्रिया द्वारा प्राप्त होता है। यह गहरे बैंगनी रंग का जूँ है जिसे कुछ रासायनिक जलधु धोरसहाइड ( $\text{Au}_2\text{O}$ ) कहते हैं। यह स्वर्ण तथा विभाक्साइड ( $\text{Au}_2\text{O}_3$ ) में परिणत हो सकता है। धोरस हाइड्रोक्साइड में विनिक्षप सारीय धुल सर्वमान है। यदि धोरिक क्लोराइड ( $\text{AuCl}_3$ ) धमका क्लोरोधोरिक धम ( $\text{HAuCl}_4$ ) पर सारीय हाइड्रोक्साइड की क्रिया की जाय तो धोरिक हाइड्रोक्साइड ( $\text{Au OH}$ ) बनता है जिसे गरम करने पर धोराइल हाइड्रोक्साइड  $\text{Au O (OH)}$  धारिक धोरसहाइड ( $\text{Au}_2\text{O}_3$ ) धीरे ( $\text{Au}_2\text{O}$ ) धीरे तन-वस्थात स्वर्ण धातु बच रहती है।

हेक्जोजन तलसे से स्वर्ण धनेक योगिक बनाता है। रक्तता पर स्वर्ण प्लोरीन से संयुक्त हो गोष्ठ प्लोराइड बनाता है। प्लोरीन के साथ दो योगिक धोरस क्लोराइड ( $\text{Au Cl}$ ) धीरे धोरिक क्लोराइड ( $\text{Au Cl}_3$ ) जात हैं। धोरस क्लोराइड जब द्वारा धपघटित हो स्वर्ण धीरे धोरिक क्लोराइड बनाता है। धोरिक क्लोराइड उच्च ताप पर धोरस क्लोराइड ( $\text{Au Cl}$ ) बना है धीरे धधिक उच्च ताप पर पुरातनः विघटित हो जाता है। धोमीन के साथ धोरस धोमाइड ( $\text{Au Br}$ ) धीरे धोरिक धोमाइड ( $\text{Au Br}_3$ ) बनते हैं। इनके धुल क्लोराइड योगिकों की संहति है। धामोधीन के साथ भी स्वर्ण के दो योगिक धोरस धामोहाइड ( $\text{Au I}$ ) धीरे धोरिक धामोहाइड ( $\text{Au I}_3$ ) बनते हैं परंतु ये दोनों धस्थायी होते हैं।

धातु की उपस्थिति में स्वर्ण सारीय सायनाइड में विलयित हो धटिल योगिक धारोहायनाइड  $[\text{Au} (\text{CN})_2]$  बनाता है जिसमें स्वर्ण १ संयोजी धवस्था में है। निस्संयोमी धवस्था के धटिल योगिक  $[\text{K Au} (\text{CN})_4]$  भी जात हैं।

धारिक धोरसहाइड पर सॉड धोरनियम की क्रिया से एक धमका जूँ बनता है जिसे पामीनेटिंग गोष्ठ ( $2 \text{ Au N. N H}_2\text{O}$ )  $2 \text{ H}_2\text{O}$ ) कहते हैं। यह धुली धवस्था में विस्फोटक होता है।

स्वर्ण के काबायरी विलयन (colloid solution) का रंग कछों के आकार पर निर्भर है। बड़े कछों के विलयन का रंग नीला रहता है। कछों का आकार छोटा होने पर यह कलशः जाल तथा नारंगी हो जाता है। क्लोरोप्लॉरिक अम्ल विलयन में स्टैनस क्लोराइड (Sn Cl<sub>2</sub>) का विलयन करने पर एक नीलसौंहित लवण पर प्राप्त होता है। इसे कैथिसस नीलसौंहित (purple of cassius) कहते हैं। यह स्वर्ण का बड़ा संवेदनशील परीक्षण (delicate test) माना जाता है।

अवशेष — स्वर्ण का मुद्रा तथा धातुसूक्ष्म के निमित्त प्राचीन काल से उपयोग होता रहा है। स्वर्ण अनेक धातुओं से मिश्रित हो मिश्रधातु बनाता है। मुद्रा में प्रयुक्त स्वर्ण में लगभग १० प्रतिशत स्वर्ण रहता है। धातुसूक्ष्म के लिये प्रयुक्त स्वर्ण में भी यूनन माना है अन्य धातुएँ मिलाने जाती हैं जिससे उसके भौतिक गुण सुधर जायें। स्वर्ण का उपयोग दंतकला तथा सजावटी कला बनाने में हो रहा है।

स्वर्ण के भौतिक कोटोशाली कला में तथा कुछ रासायनिक क्रियाओं में भी प्रयुक्त हुए हैं।

स्वर्ण की मुद्रा १६० ग्राम किरट में मारी जाती है। विमुद्र स्वर्ण १००० डिग्री अथवा २४ किरट होता है। [ २० ग्रं० क० ]

### सोने का उत्खनन

सोने का खनन भारत में अत्यंत प्राचीन समय से हो रहा है। कुछ विद्वानों का मत है कि इसकी शताब्दी के पूर्व पर्याप्त मात्रा में खनन हुआ था। गत तीन शताब्दियों में अनेक भूतलाशियों ने भारत के स्वर्णयुक्त क्षेत्रों में कार्य किया किंतु अधिकतरसे वे प्रायिक स्वर पर सोना प्राप्त करने में असफल ही रहे। भारत में उत्पन्न लगभग मंग्रुल सोना मैसूर राज्य के कोलार तथा हट्टी स्वर्णक्षेत्रों से निकलता है। अत्यंत अल्प मात्रा में सोना उत्तर प्रदेश, बिहार, उड़ीसा, पंजाब तथा मद्रास राज्यों में भी अनेक जगहों की मिट्टी या रेत में पाया जाता है किंतु इसकी मात्रा साधारण। इसकी कम है कि इसके आकार पर धातुमय ढंग का कोई व्यवसाय प्रायिक स्थिति से शरारत नहीं किया जा सकता। इन क्षेत्रों में कुछ स्थानों पर स्थानीय निवासी अपने घरकाश के सम्य में इस मिट्टी एवम् रेत को भोरक कभी कभी धक्का सोने की प्राप्ति कर लेते हैं।

कोलार स्वर्णक्षेत्र (Kolar Gold Field) — यह क्षेत्र मैसूर राज्य के कोलार जिले में मद्रास के पश्चिम की ओर ११५ मील की दूरी पर स्थित है। समुद्र से २,५०० फुट की ऊँचाई पर यह क्षेत्र एक उष्ण स्थली पर है। वैसे तो इस क्षेत्र का विस्तार उत्तर-पश्चिम में ४० मील तक है किंतु उत्पन्न योग्य पट्टिका (Vein) की संख्या लगभग ५२ मील ही है। इस क्षेत्र में बालाघाट, नंदी दुर्ग, उरगाम, चैपियन रीफ (Champion Reef) तथा मैसूर काल से स्थित। रीफ के आरंभ से मार्च १९४१ के अंत तक २,१८,५२,६०२ आउंस स्वर्ण, जिसका मूल्य १९६-१९ करोड़ रुपये हुआ, प्राप्त हुआ। कोलार क्षेत्र में कुल ३० पट्टिकाएँ हैं जिनकी औसत चौड़ाई १-५ फुट है। इन पट्टिकाओं में सर्वाधिक स्वर्ण उत्पादक पट्टिका 'चैपियन रीफ' है। इसमें भीके बड़े बर्छों का, विमुद्र तथा कछों-

बना स्फटिक प्राप्त होता है। इसी स्फटिक के साहचर्य में सोना भी मिलता है। सोने के साथ ही टूरमेलीन (Tourmaline) भी सहायक कालिज के रूप में प्राप्त होता है। साथ ही साथ पायरोटाइट (Pyrite), वायरग्राइट, बालकोपायराइट, हस्मेनाइट, मैग्नेटाइट तथा शिलीट (Shillite) पाएँ भी इस क्षेत्र की शिलाओं में मिलते हैं।

स्वर्ण खनन — कोलार (मैसूर) की सोने की खानों में पूर्णतः धातुमय एवं बालिक विधियों से कार्य होता है। यहाँ की चार खानें 'मैसूर', 'नैड्रम', 'उरगाम', 'ग्रीर' (चैपियन रीफ) संसार की सर्वाधिक गहरी खानों में से हैं। इन खानों में वे दो ही तरह से लगभग १०,००० फुट की गहराई तक पहुँच चुकी हैं। इन खानों में ताप १४५° फारेनहाइट तक बढ़ा जाता है अतः हीतांतराजक यंत्रों की सहायता से ताप ११८° फारेनहाइट तक कम करने की व्यवस्था की गई है। सन् १९४३ में उरगाम खान अंब कर दी गई है। औसत रूप से कोलार में प्रति टन कालिज में लगभग पौने दोन काले सोना पाया जाता है। द्वितीय विश्वयुद्ध से पूर्व विपुल मात्रा में सोने का निर्यात किया जाता था। सन् १९३६ में १,१४,४१४ आउंस सोने का उत्पादन हुआ जिसका मूल्य ३,२४,३४,३४४ रुपये हुआ किंतु इसके पश्चात् स्वर्ण उत्पादन में घटिरावित कर से कमी होती चली गई है तथा सन् १९४७ में उत्पादन घटकर १,७१,७६५ आउंस रह गया जिसका मूल्य ४,८६,५४,९९६ रुपये हुआ। गत कुछ ही वर्षों में इस उद्योग की प्रगतिक के कुछ बलाघुल अन्विष्टोत्तर होने लगे हैं। सन् १९३७ में उत्पादन १,७६,००० आउंस, जिसका मूल्य ४,१०,६६,००० रुपये हुआ, तक पहुँचा। कोलार स्वर्णक्षेत्र की खानों का राष्ट्रीयकरण हो गया है तथा मैसूर की राज्य सरकार द्वारा संपूर्ण कार्य अंशान्वित होता है। कोलार विश्व का एक महितीय एवं धार्मिक खनन नगर है। यहाँ स्वर्ण खानों के कर्मचारियों को लगभग सभी संभव सुविधाएँ प्रदान की गई हैं। खानों में भी प्रायातकालीन स्थिति का सामना करने के लिये विशेष सुरक्षा दल (Rescue Teams) रहते हैं।

हैदराबाद में हट्टी में भी सोना प्राप्त हुआ है। इसी प्रकार केरल में बालाघाट नामक स्थान पर सोना मिला था किंतु वे विशेष कार्य योग्य नहीं थे। [ बि० डा० सु० ]

### सोना चढ़ाना (Gilding)

किसी वस्तुओं की सतह पर उसकी सुरक्षा अथवा धलकरण हेतु धातुमय तथा रासायनिक साधनों से सोना चढ़ाया जाता है। यह कला बहुत ही प्राचीन है। मिश्रधातु प्रादिकाल ही से लकड़ी धोर हार प्रकार के वाद्ययंत्रों पर सोना चढ़ाने में प्रयोग तथा धर्मरुद्ध रहे। युरोपे टेस्टामेंट में भी गिल्डिंग का उल्लेख मिलता है। रोम तथा चीन प्रादि देशों में प्राचीन काल से इस कला को पूर्ण श्लाहाहन मिलता रहा है। प्राचीन काल में प्रायिक मोटाई की सोने की पतियाँ प्रयोग में लाई जाती थी। अतः इस प्रकार की गिल्डिंग प्रायिक अचञ्चल तथा चमकीली होती रहती। पूर्वी देशों के सजावटी को कला में इसका प्रयुक्त स्थान है — मस्तिर्न के बुनछों तथा राजमहलों की बोवा बढ़ाने के लिये यह कला विशेषतः

बनानी जाती है। भारत में धातु की जिस विधि से सोना बढ़ाया जाता है इसकी श्रान्तिता का एक सुन्दर उदाहरण है।

आधुनिक गिरिजय में तरह-तरह की विधियाँ प्रयोग में लाई जाती हैं और इनसे हर प्रकार के सतह पर सोना बढ़ाया जा सकता है, जैसे तस्वीरों के फ्रेम, धातुवायियों, सजावटी पिचर, घर और महलों की सजावट, किताबों की जिल्दसाजी, चातुर्धों के धातुवाय, बदन बनाना, गिल्ड टाय ड्रेक, डिब्बे तथा विद्युत् धातुवाय, मिट्टी के बर्तनों, पोसिलेन, काँच तथा काँच की वस्तुओं की सजावट। टेक्सटाइल, बमर्रे और पार्थेनॉट पर भी सोना बढ़ाया जाता है तथा इन प्रचलित कार्यों में सोना अधिक मात्रा में उपयुक्त होता है।

सोना बढ़ाने की समस्त विधियाँ याँकिक अथवा रासायनिक धारणों पर निर्भर हैं। याँकिक धारणों से सोने की बहुत ही थोड़ी-पलियाँ बनाते हैं और उच्च धातुओं या वस्तुओं की सतह से चिपका देते हैं। इसलिये धातुओं की सतह को धनी ऑक्सीजनकर साफ कर लेते हैं और उसे अच्छी तरह पालिश कर देते हैं। फिर धीरे-धीरे तथा धीरे-धीरे अपरुद्धों (Impurities) को पालिश करते समय रह जाती हैं, गरम करने के बाद होते हैं। बढ़ावा सात ताप पर धातुओं की सतह पर बर्तितर से सोने की पलियों को बहाकर चिपका देते हैं। इसे फिर गरम करते हैं और यदि धातुवर्धकता हुई तो धीरे-धीरे पलियाँ रखकर चिपका देते हैं, तत्पश्चात् इसे ठंडा करने के बाद फिर से गरम कर बमकीला बना देते हैं। दूसरी विधि में धारे का प्रयोग किया जाता है। धातुओं की सतह को पूर्ववत् साफकर धातु विलयन में डाल देते हैं। फिर उसे बाहर निकालकर सुखाने के बाद आँवा तथा सुखों से गरम कर बिकनाहट पैदा कर देते हैं। इस विधि के उपरांत सतह पर धारे की एक पतली पर्त धारण कर देते हैं, तब इसे कुछ समय के लिये पानी में डाल देते हैं और इस प्रकार वह सोना बढ़ाने योग्य बन जाता है। सोने की धारी पलियाँ चिपकाने से ये धारे से मिल जाती हैं। गरम करने के फलस्वरूप धारा उड़ जाता है और सोना धूपन की अवस्था में रह जाता है, इसे धातु बर्तितर से गरमकर बमकीला बना देते हैं। इस विधि में सोने का प्रायः दुगुना धारा लगता है तथा धारे की पुनः प्राप्ति नहीं होती।

रासायनिक गिरिजय में ये विधियाँ शामिल हैं जिनमें प्रबुद्ध सोना किसी न किसी धातुवर्धक में रासायनिक याँकिक के रूप में रहता है।

सोना बढ़ाना — चाँदी पर प्रायः सोना बढ़ाने के लिये, सोने का धातुवर्धक में विलयन बना लेते हैं और कपड़े की सहायता से विलयन को धारिक सतह पर फैला देते हैं। फिर इसे जला देते हैं और चाँदी से चिपकी काँची तथा धारी धातु को बमर्रे तथा धातुवर्धक से गरमकर बमकीला बना देते हैं। धातु धातुओं पर सोना बढ़ाने के लिये पहले उसपर चाँदी बढ़ा देते हैं।

सोनी सोनाबढ़ाई — सोल्ड क्लोराइड के पतले विलयन को हाइड्रोक्लोरिक धातु की उपस्थिति में प्रवर्धकरी कीप की मदद से धीरे-धीरे विलयन में प्राप्त कर लेते हैं तथा एक छोटे बुरुहा से विलयन को धातुओं की साफ सतह पर फैला देते हैं। धातु के उच्च धातु पर

सोना रह जाता है और गरम करने पालिश करते पर बमकीला रूप धारण कर लेता है।

धारा सोनाबढ़ाई (Fire Gilding) — इसमें धातुओं के तैयार साफ और स्वच्छ सतह पर धारे की पतली सी परत फैला देते हैं और उसपर सोने का धातुवर्धक चढ़ा देते हैं। तत्पश्चात् धारे को गरम कर उड़ा देते हैं और सोने को एक पतली परत बच जाती है, जिसे पालिश कर सुन्दर बना देते हैं। इसमें धारे की धारिक क्षति होती है और काम करनेवालों के लिये धारे का दुर्घात अधिक धातुवर्धक है।

कान्ठ सोनाबढ़ाई — लकड़ी की सतह पर धातु या धातुवर्धक का लेप बढ़ाकर चिकनाहट पैदा कर देते हैं। फिर पानी में तराठी हुई सोने की धारी पलियों का धातुवर्धक चिपका कर देते हैं। धातु जाने पर उसे चिपका देने में तथा बहाकर समर्थितरण कर देते हैं। इसके उपरांत यह सोने की मोटी चट्टी की तरह दिखाई देने लगती है। दहिदार गिरिजय से इसमें धारिक धमक धा जाती है।

मिट्टी के बर्तनों, पोसिलेन तथा काँच पर सोना बढ़ाने की कला धारिक लोकप्रिय है। सोने के धातुवर्धक विलयन को गरम कर पाउडर धातुवर्धक में प्राप्त कर लेते हैं और इनमें धातुवर्धक साग विलयन धातुवर्धक तथा धारी धातु में धातुवर्धक धारण पाउडर मिला देते हैं। इन मिश्रण को ऊँट के बागवाले बुरुहा से धातु पर धातुवर्धक चढ़ा देते हैं। धातु में धातु पर धातु विलयन रंग का सोना चिपका रह जाता है, को धातु बर्तितर से पालिश कर बमकीला जाता है। धीरे-धीरे धारी धातु धातु से इसे साफ कर लेते हैं।

सोना या धातु पर सोना बढ़ाने के लिये सतह को साफ कर धातुवर्धक से धातुवर्धक उसपर धातु बना देते हैं। फिर सात ताप तक गरम कर सोने को पलियाँ चिखा देते हैं और उड़ा करने के उपरांत धातु को धातु बर्तितर से गरमकर पालिश कर देते हैं। इस प्रकार इसमें पूर्ण धमक धा जाती है और इसकी सुन्दरता धातुवर्धक हो जाती है।

धातुओं पर धातु धातुवर्धक की कला को धातुवर्धक धारिक प्रोत्साहन मिल रहा है। एक छोटे से नाव में सोल्ड सायनाइड धारी सोडियम सायनाइड का विलयन डाल देते हैं तथा सोने को धातुवर्धक और धातुवर्धक सोना बढ़ाना होता है, उसका क्लोराइड धातुवर्धक देते हैं। फिर धातुवर्धक से सोने का धातुवर्धक क्लोराइड पर चढ़ जाता है। धातुवर्धक धातुवर्धक सोने का रंग धातु धातुओं के निवेश पर निर्भर है। धातुवर्धक, धातुवर्धक, सुन्दरता तथा सजावट के लिये धातुवर्धक की धातुवर्धक धातुवर्धक पर पहले तमि का धातुवर्धक धातुवर्धक करके निर्मा चलाते हैं। तत्पश्चात् सोना बढ़ाना उत्तम होता है। इस उद्योग में सोने के धारिक से धारिक परत का धातुवर्धक बढ़ाया जा सकता है तथा जिस मोटाई का चाहें सोने का धातुवर्धक धातुवर्धक धातुवर्धक धातुवर्धक चढ़ा सकते हैं। इससे धातुओं की धातुवर्धक से रखा होती है तथा हर प्रकार की धातुवर्धक पर सोने की सुन्दर धमक धा जाती है।

[ ६० वि० ]

सोनीपत स्थित : २०° ५६' ३०" उ० ७०° ७०' ३०" पू० ६०° । भारत के हरियाणा राज्य के रोहतक जिले की एक तहसील

तथा नगर है। नगर की जनसंख्या ४४,८८२ (१९९१) तथा लोकसंख्या ४३८ वर्ग किमी है। बायो द्वारा स्थापित इस नगर का प्रथम धीर प्रणीत इतिहास है। दुर्गोपन के युक्तिधर द्वारा बाधित 'सो' में यह भी एक था। वर्तमान नगर स्थानीय व्यापारिक क्षेत्र है। तटस्थ तथा अन्य राजकीय कार्यालय नगर के सम्भवर्ती निम्नलिखित उच्च नगरों पर स्थित हैं। नगर के 'सो' टुक 'रो' पीछ भील दूर है। पिस्वी-पानी-पठ-मार्ग पर यह स्थित है। नगर के दक्षिणी भाग में साहयिक का कारखाना है, जिसके ठीक सामने, इसके सामने के दूसरी धीर, सोफिस्त क्षेत्र है। गंगा धीर सिन्धु का प्रवाहितमान क्षेत्र सोनीपठ तटस्थ से होकर जाता है। पश्चिमी यमुना नहर से सिंचाई होती है। यमुना नदी के दक्षिणे किनारे पर नदीनिमित्त भूमि है। कुछ भाग पठारी भी है। [बा० बा० का०]

सोपारा बंदर के नामा जिले में स्थित है। इसका प्राचीन नाम प्रायिक है। देवाना पित प्रियदर्शी प्रसोक के चतुर्थी विनायक बहुबाजगरी (जिला पेशवार), मनसेहरा (जिला हुमाय), निर-नार (जनाय, काश्मिराबाद के समीप), सोपारा (जिला भागा, बंदर), कलती (जिला देहरादून), बोती (जिला पुरी, उड़ीसा), जोगड़ (जिला पंजाब) तथा इलमुडी (जिला बंगल, माला) से उपलब्ध हुए हैं। ये क्षेत्र पर्वत की शिखारों पर उत्कीर्ण पाए गए हैं।

सहजानगरी तथा मनसेहरा के दक्षिणो के दक्षिण, सोपारा का दक्षिण तथा अन्य दक्षिण भारतीय शाही सिंधि में हैं। यही शाही से वर्तमान देवनागरी सिंधि का विकास हुआ है। यह बाई धीर से शाही धीर की लंबी बाती थी। सहजानगरी तथा मनसेहरा के दक्षिण शाही में न होकर बरोष्ठी में हैं। बरोष्ठी प्रवाहाद की एक शाखा है जो बरोष्ठी की नति दक्षिणे से बाई को लंबी बाती थी। सीमाप्रांत के सोनी के संभवतः शाही से प्रपचित होने के कारण प्रसोक ने उनके हेतु बरोष्ठी का उपयोग किया।

सोपारा का दक्षिण प्रसोक के साभार्य के सीमानिर्धार में भी शिष्ट सहायक है। सोपारा तथा निरनार के दक्षिणो से यह सिद्ध है कि पश्चिम में प्रसोक के साभार्य की सीमा पश्चिमी समुद्र थी।

प्रसोक के दक्षिण हृदय पर सीमा प्रभाव प्राप्त है। प्रसोक ने इस तथ्य को अभी नति समझ रखा था कि भाष्यकार मूल उपलब्ध को निरंतर कर देते हैं। अतएव उसने अपनी प्रजा तक पहुँचने का प्रयास किया। सभार्य के अपने सभार्य में ये क्षेत्र सभार्य एवं स्वाभाविक सीमा में जनजाता प्राणि के सामर्थ्य के उसके उपलब्ध को जन जन तक पहुँचाते हैं। यही इन दक्षिणो का वैशिष्ट्य तथा यही इनकी सफलता है। [२० उ०]

**सोफिस्मा (Sofia)** स्थिति: ४२° ४५' उ० ७०° तथा २१° २०' उ० ६०°। यह बलोयिया की राजधानी तथा बर्हा का सबसे बड़ा नगर है। यह नगर विटोला (Vitola) तथा बाल्केन पर्वतों के मध्य १९-२५

उच्च समतल भूमि पर स्थित है तथा बूलास्ट से लगभग १८० मील दक्षिण पश्चिम में है। यहाँ की जनसंख्या १,६८,४६४ (१९९२) है।

सोफिस्मा, बलोयिया का प्रमुख व्यापारिक केंद्र है। यहाँ पर मशीनें, कपड़े, आभूषण, बिजली के सामान तथा अनेक वस्तुओं के निर्माण के लिये कई कारखाने हैं। यहाँ से चमड़ा, कपड़ा तथा धाना का निर्यात होता है।

सोफिस्मा की प्रमुख धारारों में राजमहल, सेंट एलेक्जेंडर का गिरजाघर, संसद भवन, सोपारा हाउस तथा विषयविज्ञान भवन हैं। द्वितीय विश्वयुद्ध के समय नगर को बमबारी से काफ़ी क्षति उठानी पड़ी थी। [नं० कु० रा०]

**सोफिस्त** प्रागुनिक प्रचलन में, 'सोफिस्त' वह व्यक्ति है, जो दूसरों को अपने मत में करने के लिये युक्तियों, एवं व्याख्याओं का आविष्कार कर सके। किंतु यह 'सोफिस्त' का मूल अर्थ नहीं है। प्राचीन यूनानी दर्शनशास्त्र में, ज्ञानाश्रयी दार्शनिक ही सोफिस्त थे। तब 'क्रिस्तांव-क्रिस्ति' का प्रचलन न था। इस पूर्व प्राचीन तथा चौथी सताविश्यों में यूनान के कुछ सोमावर्ती दार्शनिकों ने सांस्कृतिक विचारों के विशिष्ट आलोचन किया। एथेंस नगर प्राचीन यूनानी संस्कृति का केंद्र था। वहाँ इस आलोचन की हँसी उड़ाई गई। प्रकलापन के कुछ संसारों के नाम सोफिस्त कहे जानेवाले दार्शनिकों के नामों पर हैं। उनमें सुकरात और प्रमुख सोफिस्तों के बीच विवाद प्रस्तुत करते हुए घंट में सोफिस्तों को निरंतर करा दिया गया है। सुकरात के प्रारम्भिक में यूनान में उसका समाज इतना अधिक हो गया था कि सुकरात को सोफिस्त आलोचन का बिरोधी समझकर, परंपरा में 'सोफिस्त' शब्द प्रचलनसूचक मान लिया।

बन्धुतः सोफिस्त दर्शनिकों ने ही यूनानी सभ्यता का मानवीकरण किया। इनसे पूर्व, कभी किसी यूनानी दार्शनिक ने मनुष्य को सभ्यता एवं संस्कृति का निर्माता नहीं समझा था। दक्षिण सभ्यता में, जिसकी कलक होकर के 'हिलियड' नामक महाकाव्य में बिस्वी है। दृष्टि का नार भोनिष्ठ के देवी देवताओं को सीमा गया था। छठी सतावरी ईसा पूर्व में, देवी देवताओं से दक्षिणशा होने पर जिस दर्शन का उत्पत्ता हुआ, वह प्रकृति, प्रकृति या विविध की संसार और उसकी संतुष्ट गति विधि की जननी मान देता था। किंतु सोफिस्त विचारकों का ध्यान इन विचार के प्रत्यक्ष रूप की ओर गया। उन्होंने देखा, देवपुत्र, प्रकृति प्रकृतिपुत्र यूनानी कुलीन प्रजा से प्रकृति थे। उन्होंने समझा कि स्वतंत्र पुरुषों एवं 'दासों' से विभाजित कर रखा था। सांस्कृतिक विज्ञा की कोई प्रवेक्षा बनी ही न थी। उपेक्षित वर्ग का जनकाव्य में कोई स्थान न था। परिवर्तन की किसी भी योजना के सफल होने की प्रज्ञा तभी की जा सकती थी, जब पुरानी दृष्टि परंपराओं के सुरक्षित रखने का श्रेय मनुष्य को दिया जाता। अतएव सोफिस्तों ने प्रकृतिवादी दर्शन के स्थान पर मानववादी दर्शन की स्थापना की। प्रकृतिपुत्र के 'प्रोतापोर' नामक संसार में प्रसिद्ध सोफिस्त प्रोतापोर के मुख

से कहलाया गया है—“मनुष्य सभी वस्तुओं की माप है, जो है उनका कि वे हैं, जो नहीं हैं उनका कि वे नहीं हैं।” यही सोक्रिट विचारकों के दर्शन का मुख्य स्वर था। इसी से प्राचीन परंपराओं के पोषकों ने, ‘सोक्रिट’ कहकर उनका उल्लास किया। किंतु यूनानों सम्प्रदाय में जनजातएण के वे अग्रदूत थे।

सोक्रिट विचारकों ने माथेरक एवं दास का भेदबाध मिटाकर सबको शिक्षा देना प्रारंभ किया। सोक्रिटों ने कहीं अपने विद्यालय स्थापित नहीं किए। वे ब्रून भूमकर शिक्षा देते थे। निमग्नक शिक्षण के से समर्थक न थे, क्योंकि उन्होंने इसी कार्य को अपना व्यवसाय बना लिया था।

यूनान में पहले कभी, कला के कर्म में, संभाषण की शिक्षा नहीं दी गई थी। सोक्रिटों ने, जनकर्म के विदे भाषण की योग्यता अनिवार्य समझकर, युवकों को संभाषणकला सिखाना प्रारंभ किया। ‘सोक्रिटिक’ और ‘सिबेरीस’ नामक सोक्रिटों ने अपने शिक्षार्थियों के विदे उक्त विषय पर टिप्पणियाँ तैयार की थीं। अरस्तू ने इनके ऋण को स्वीकार नहीं किया किंतु अपने ‘रैटारिक्स’ में अपने इनकी दी हुई सलाहों का उपयोग किया था।

प्रॉक्रिक्स ने मिलते जुलते शब्दों का सम्यग्देव स्पष्ट करने के विदे पुस्तकें लिखी थी। विद्या की दृष्टि से यह कार्य उस प्राचीन काल में कितना महत्वपूर्ण था जब यूनानी भाषा के सर्वकोश का विभाषण नहीं हुआ था। यही नहीं, सोक्रिटों ने विज्ञान साहि विषयों पर भी पाठ तैयार किए।

प्रव्रिद्ध है कि सोक्रिट किसी भी शब्द का अनमाना धर्म कर लेते थे। पर उनके इस कार्य का एक दूसरा पक्ष भी है। तब तक किसी सीमित व्याख्यापद्धति का विकास नहीं हुआ था। सोक्रिटों के इस कार्य से विचारकों की भाँति सुभी और उन्होंने समझा कि चिंतन के नियम स्थिर करने ही व्याख्याओं की सीमित किया जा सकता है। अरस्तू के ‘तारात्य के नियम’ को सोक्रिटों की स्वतंत्र व्याख्यापद्धति का फल मानना समझते अनुचित न होगा।

परंपरा ने सोक्रिटों को शुद्ध व्याख्यायक का शोच ठहराया है। किंतु, प्रोतागोरस के कथन की कि ‘मनुष्य ही सब वस्तुओं की माप है’ यहि उक्त समय तक विकसित दार्शनिक मूर्ति पर एक उल्लिख टिप्पणी मारने की कोई बड़ी सुझ न होगी। दार्शनिकों के चिंतन का न कोई मानव था, न उनके चिंतन की कोई सीमा थी। पाश्चात्य तक का जग्यवाता अरस्तू (३८५-३२२ ई० पू०) तो बाद में आए। अतएव, सोक्रिट विचारकों की स्वतंत्र व्याख्यापद्धति को यूनानी दर्शन के तात्त्विक उत्तरक का निमित्त कारण कहा जा सकता है।

सं० सं० — ओटो के संवाद; खेनर; वाउटमान इतिरि की प्रांथीक किताबछपी, बोटे इतिरि प्रांथीक, नाउटा ८८। [चि० ख०]

**सोमालिया** क्षेत्रफल ६१७६० वर्ग किमी (२४६,११५ वर्ग मील) दुपुर्व ब्रिटिश संरक्षित क्षेत्र सोमालीलैंड एवं राष्ट्रपंतीय म्यास क्षेत्र सोमालिया की गिराजए १ जुलाई, १९६० ई० की इस गच्छतंत्र का निर्माण हुआ। इसके उत्तर में अदन की काड़ी, पूर्व एवं

दक्षिण में हिब महासागर, दक्षिण पश्चिम में केनिया तथा पश्चिम में ईथियोपिया एवं पूर्व सोमालीलैंड स्थित हैं। सोमालिया एक जरागाह प्रधान क्षेत्र है। इसकी ८०% जनसंख्या पशुपालन पर निर्भर है। दक्षिणी भाग में केनेसी एवं मुसलमन नदियों की घाटियों में मन्ना, केन्ना, बुर्रा, मक्का, तिलहुन एवं फल की उपज होती है। उत्तरी पश्चिमी प्रांत की मुख्य फसल ज्वार है।

बहुत मोने से कमजि बाए जाते हैं। लेकिन घनी इन सबकी जुलाई नहीं होती। विप्लम एवं शमिज तेन निकले जाते हैं। मेरिज एवं कोर्नबाइट यहाँ पाए जानेवाले अग्र्य खनिज हैं।

उद्योग धंधे मुख्यतः मत्त, मत्स्य एवं चमड़े से संबंधित हैं। यहाँ से पशुधर्म एवं उनके चमड़ों तथा ताने फलों का निर्यात होता है। सोमालिया का आयात निर्यात व्यापार मुख्य रूप से इंग्लैंड से होता है। मन्नाममन के साधन विकसित नहीं हैं। लड़कों की लवाई ४०० मील है परंतु रेलमार्ग तो बिस्फुल ही नहीं है। इस देश की कोई व्यापारिक वायुसेवा भी नहीं है। मोगादिसिनी हवाई अड्डे से मैरोकी एवं अरब जाया जा सकता है। अशासन के विदे इसे प्राट विभागी में बाँटा गया है।

सोमालिया की जनसंख्या २० से ३० लाख के बीच में है। मोगादिसि (१,०००) यहाँ की राजधानी है। सोमाली राष्ट्रीय भाषा है लेकिन कामकाज की भाषाएँ अरबी, इतालवी एवं अंग्रेजी हैं। इन भाषाओं में दैनिक समाचारपत्र की निकलने हैं। विचारियों में सुभी सुलनमानो की अधिकता है। क्षेत्र फिलाज (रोमन कैथोलिक) है। इस देश में उच्च शिक्षा के विदे एक विश्वविद्यालयीय संस्थान है। जहाँ विधि, धर्मशास्त्र एवं प्रविशाल की पढ़ाई होती है। कवी मयद से वायुसेवा को सुदृढ़ किया जा रहा है। [रा० प्र० लि०]

**सोमैरर** अक्षरेर के स्वामी अश्वोराज का कनिष्ठ पुत्र था। पिता की मृत्यु के बाद उत्तरे अपने जीवन का कुछ भाग कुमारपाल कोलुमन के दरबार में व्यतीत किया। उसके नामा शिष्टाचार जयसिंह के समय गुजरात में ही उसका जन्म हुआ था, और वहीं पर केरि राजकुमारी कर्पूरेसी से उसका विवाह हुआ। जब कुमारपाल ने कोकल देश के स्वामी मल्लिकार्जुन पर आक्रमण किया, तो श्रीहान वीर सोमेश्वर ने शत्रु के हाथों पर कुदकर उसका बच किया।

उत्तर अक्षरेर में एक के बाद दूसरे राजा की मृत्यु हुई। अपने पिता अश्वोराज की हत्या करनेवाले जयदेव को नीलसदेव ने हराया। नीलसदेव की मृत्यु के बाद उसके पुत्र को हटाकर जयदेव का पुत्र गद्दी पर बैठा किंतु तो वनों के अंधर ही सिंहासन फिर ग्रहण हो गया और श्रीहान समंत और भंविचों ने गुजरात से बाहर सोमेश्वर को गद्दी पर बैठाया। सोमेश्वर ने लगभग साठ वर्ष (वि० सं० ११९५-१२३४) तक राज्य किया।

सोमेश्वर का राज्य प्रायः सुड और माँति का था। उसने अश्वोराज के नाम से एक नगर बसाया, और अपने मंदिर बनवाए। जिनमें से एक अनवदाह मिनुवत देव का और दूसरा ईशनाथ देव का था। शाहज और अशाहालीं सभी संभ्रांतों की उसकी संरक्षा



ग्राम भी । सोयेबरीय इन्फो का प्रचलन भी इसके राज्य के ऐशवं को सौचित करता है ।

सोयेबरीय ने प्रतापनिकेवर की पत्नी बारल की । पुष्पीराज-राजो के अनुसार उसका विवाह विष्णु के तंवर राजा अर्जुनपास की पुत्री से हुआ और पुष्पीराज इसका पुत्र था । इसी काल में गुजरात के राजा भीम के हाथों उसकी मृत्यु का उल्लेख है । ये दोनों बातें असत्य हैं । पुष्पीराज यदि राजगुमारी कुमारदेवी का पुत्र था और सोयेबरीय की मृत्यु के समय भीम गुजरात का राजा नहीं बना था । किंतु गुजरात से उसकी कुछ प्रजनन प्रजनन हुईं हैं । उसकी मृत्यु के समय पुष्पीराज केवल बत सात का था ।

[ द. ७० ]

**सोयाबीन (Soybean)** लेगुमिनोसी (Leguminosae) कुल का पौधा है । यह दक्षिणी पूर्वी एशिया का देशक कहा जाता है । हजारों वर्षों से यह चीन में उगाया जा रहा है । आज संसार के अनेक देशों, जहाँ, मंगोलिया, अमेरिका, अफ्रीका, कोस्टा, इटली, भारत, कोरिया, इंडोनेशिया और मलाया द्वीपों में यह उगाया जा रहा है । अमेरिका में मक्का के बाद इसी फसल का स्थान है । अमेरिका में प्रति एकड़ १,००० पाउंड उपज होती है, जब कि भारत में प्रति एकड़ १,००० पाउंड तक उगाया गया है तथा और अधिक देशजाल से ४,००० पाउंड तक उगाया जा सकता है । उत्तर प्रदेश के वंतनगर के कृषि विश्वविद्यालय में और जबलपुर के जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय में इसपर विवेक सोध कार्य हो रहा है ।

प्राचीनकाल में चीन में जाय के रूप में और सोयाबीन में इसका व्यवहार होता था । आज यह पशुधर्म के बारे के रूप में, मानव आहार और अनेक उद्योगों में काम आता है । इसकी खेती और उपयोगिता दिन दिन बढ़ रही है । एक समय इसका महत्व बारे के रूप में ही था पर आज मानव जाय के रूप में भी इसका महत्व बहुत बढ़ गया है । एक पाउंड सोयाबीन से इसका एक गैसन हुए बनाना जा सकता है । इसमें एक प्रकार की महक होती है जो कुछ लोगों को पसंद नहीं है, पर इस महक के हटाने का प्रयत्न हो रहा है । सोयाबीन में जाय की घरेलू प्रोटीन, दूध की घरेलू जायक कैल्शियम तथा अन्य की घरेलू जायक बसाला सेलिनियम रहता है । इससे प्राप्त सेलिनियम का उपयोग मिठाइयों, पावरटी और सोयाबिनों में हो रहा है । इसमें अनेक विटामिन, अम्लिक लवण और अम्ल की पर्याप्त मात्रा में रहते हैं । इसकी जाय बढ़ी स्वादिष्ट और पुष्टिकर होती है । इसकी हरी पत्ती की साथ सज्जियां बनती हैं ।

सोयाबीन में १५ से २० प्रतिशत तेल रहता है । इस तेल में ८४ से ८९ प्रतिशत तक अवशुद्ध लिक्वराइड रहता है । अतः इसकी गलना उच्चतापमान से होती है और तेलों के निर्माण में उपयुक्त होता है । पुष्कर मिट्टी द्वारा निर्जल तथा माद द्वाारा, निर्जलीकरण के बाद, यह तेल जाय के योग्य हो जाता है । तब इसके बारगरीय और मनसलित तैयार हो सकते हैं । भारत में भी अमेरिका से जाया यह तेल, मुंगफली के तेल के स्थान पर मनसलित के निर्माण में इस्तेमाल होता है । तेल का रासायनिक उत्पादन आज अमेरिका, जर्मनी तथा मंगोलिया में होता है ।

बीज से तेल निकालने पर जो खली बच जाती है उसमें प्रोटीन प्रचुर मात्रा में रहता है । यह सुपारी, सुपारी और अन्य पशुधर्म के आहार के रूप में बहुमूल्य सिद्ध हुई है । पालतू मधुमक्खियों को भी यह खिलाई जा सकती है । बीज से झाडा भी बनाया गया है । इस झाडे की रोडियाँ और मिठाइयाँ स्वादिष्ट और पुष्टिकर होती हैं । झाडे का उपयोग पेट, अम्लिकमात्रा झाड और सोयाबीन बनाने में होता है । इसके कोटोसोम (Cortosome) नामक सोयाबीन की बनाने वाली है । इसकी सहायता से सुलक्षित सोयाबीन 'स्ट्रुटोमाइडिन' बनाई जाती है । झाडे का कायज पर लेव बढ़ाने तथा बन्नी के सज्जीकरण में भी उपयोग हुआ है । यह प्रमेह, अम्लीयपच (acidosis) तथा पेट की अन्य गड़बड़ियों में लाभप्रद बताया गया है ।

सोयाबीन उन सभी मिट्टियों में अच्छा उपजता है जहाँ मक्का उपजता है । इसके के लिये अच्छे किस्म की मिट्टी और जलवायु आवश्यक होती है । दुपट मिट्टी सबसे अच्छी होती है । इसके क्षेत्रों में पानी बना नहीं रहना चाहिए । सामान्य मिट्टी में भी यह उपज सकता है यदि उसमें जून और उर्वरक डाले गए हों । इसके पौधों की जड़ों में नुटिकाएँ (nodules) होती हैं जिनमें वायु के नाइट्रोजन का मिट्टी में स्थिरीकरण का गुण होता है । अतः इसके क्षेत्रों में अधिक नाइट्रोजन काद की आवश्यकता नहीं होती । इसके क्षेत्रों में बाखपाव नहीं रहना चाहिए । जुलाई मास में जून द्वारा बीज बोए जाते हैं और बार मास में फसल तैयार हो जाती है । इसके क्षेत्र में फिर केहें, भात, और मुंगफली आदि की साथ फसलें उगाई जा सकती हैं ।

सोयाबीन सेकड़ों प्रकार का होता है । संकरण से और जो अनेक प्रकार के पौधे उगाए गए हैं । इसके पौधे दो से साढ़े तीन फुट ऊँचे होते हैं । इसके संकर, पत्तों पर कसियों पर छोटे छोटे महीन भूरे या धुवर रंग के होते हैं । इसका फूल संकेत या नीलाकण (purple) होता है । कसियाँ हल्के नीले से धुवर भूरे या काले रंग की होती हैं । कसियों में दो से छह तक गोल या धंकाकार दाने होते हैं । दाने पीले, हरे, भूरे, काले या बिजोदार हो सकते हैं । पीले बीजवाले सोयाबीन में तेल की मात्रा सर्वाधिक होती है । पीले और बीज की प्रकृति मिट्टी, उपजाऊनी की विधि, मौसम और स्थान के कारण अलग सकती है ।

सोयाबीन के सब्जु भी होते हैं । कुछ कोड़े और हलियाँ पौधों को सौचित पहुँचाती हैं । कुछ जालनर, धूसर और लरगोसो की पौधों को काकर नष्ट कर देते हैं । भारत में सोयाबीन की रासायनिक खेती करने के लिये भारत का कृषि विभाग किसानों को प्रोत्साहित कर रहा है । प्रोटीन की प्रचुरता के कारण महत्वात्मा गांधी ने भी इसको उगाते और उपयोग करने की और लोगों का ध्यान दिलाया था ।

[ ५० सं. ५० ]

**सोलंकी राजवंश १३वीं और १४वीं सताब्दी** की बारलकुषाओं में गुजरात के नीतुपुत्रों का सोलंकीयों के रूप में वर्णन मिलता है । ये राजपूत जाति के थे, और कहा जाता है, इस वंश का उत्थापक बाहु सर्वत पर एक अमिर्तुंड से उत्पन्न हुआ था । यह

बंध, प्रतिहार, परमार और चहमाला सभी क्षत्रियों के सम्बन्ध में। अपने पुराणों के आधार पर चीनवासियों ने कहा कि वे ब्रह्मा के पुत्र ( कर्त्तव्य ) के उत्पन्न हुए थे, और इसी कारण उन्हें यह नाम मिला। प्राचीन परंपराओं से ऐसा लगता है कि चीनवासियों ने मुल रूप से कबीर के कल्याणकट नामक स्थान में रहते थे और वहीं से वे गुजरात आकर बसे गए। इस परंपरा की वार काफ़ी धन तक जात है। इनमें से सबसे प्राचीन मल्लपुर ( मल्लपुरा ) में नवीं शताब्दी के चतुर्थी में शासन करती थी। अन्य तीन गुजरात और सात में शासन करती थीं। इन चार शाखाओं में सबसे महत्वपूर्ण यह शाखा थी जो सारस्वत मंडल में अणुहितपत्तन ( वर्तमान गुजरात के पाटन ) को राजधानी बनाकर शासन करती थी। इस वंश का सबसे प्राचीन ज्ञात राजा गुजराज है। उसने ६४२ ईस्वी में बाणों को परास्त कर सारस्वतमंडल में अपनी प्रभुता स्थापन की। गुजराज ने सौराष्ट्र और कच्छ के शासकों को परास्त करके, उनके प्रदेश अपने राज्य में मिला लिए, किन्तु उसे अपने प्रदेश की रक्षा के लिये, शाहमरी के चहमालों, सात के चीनवासियों, मासक के परमारों और जिपुरों के कलशुरियों से लड़ने पड़े। इस वंश का दूसरा शासक भीम प्रथम है, जो १०२२ में सिंहासन पर बैठा। इस राजा के शासन के प्रारंभिक काल में महदुब मजबूती ने १०२५ में अणुहितपत्तन को ज्वल कर दिया और सोमनाथ के मंदिर को नष्ट किया। महदुब मजबूती के चीनवासियों के राज्य से लौटने के कुछ समय पश्चात् ही, चीन ने बाणु पर्व और भीमनाथ को जीत लिया और वसिष्ठ मारवाड़ के बाहमालों से लड़ा। ११वीं शताब्दी के मध्यभाग में उसने कलशुरि कर्ण से संबंध के परमारों को पराजित कर दिया और कुछ काल के लिये मासक पर अधिकार कर लिया। चीन के पुन और उत्तराधिकारी कर्ण ने कण्ठियाओं से संबंध कर ही और मासक पर आक्रमण करके उसके शासक परमार अवसिष्ठ को मार डाला, किन्तु परमार अवसिष्ठ ने हार खा गया। कर्ण का बेटा और उत्तराधिकारी अवसिष्ठ सिन्धुनाथ इस वंश का सबसे महत्वपूर्ण शासक था। ११वीं शताब्दी के पूर्वार्ध में चीनवासियों का राज्य गुजरात चहमाला की वसिष्ठ मारवाड़ की वसिष्ठ मारवाड़, मासक के परमारों, बृहन्नद के बंदेरी और वसिष्ठ के चीनवासियों से सफलतापूर्वक लड़ा। उसके उत्तराधिकारी कुमारपाल ने, शाहमरी के चहमालों, मासक वरुणा और कोण्ड वरेल मल्लिकार्जुन से युद्ध किया। वह महदुब जैनधर्म मिलाक हेमचंद्र के प्रभाव में आया। उसके उत्तराधिकारी ब्रजपाल ने ही शाहमरी के बाहमालों को नेशाक कर मुहम्मदों से युद्ध किया, जिसे ११०६ में अपने शरणाल के हाथों मार दिया। उसके पुन और उत्तराधिकारी गुजराज द्वितीय के शासनकाल में मुहदुब-चहमाली मुहम्मद गौरी ने ११०६ में गुजरात पर आक्रमण किया, किन्तु चीनवासियों ने उसे असफल कर दिया। गुजराज द्वितीय का उत्तराधिकार उसके छोटे भाई भीम द्वितीय ने संभाला जो एक शक्तिशाली शासक था। इस काल में प्रांतीय शासकों और सामंतों ने स्वतंत्रता के लिये फिर उठाया किन्तु अनेकवर्षी सरदार, जो राजा के मंत्री थे, उनपर निर्भर रहने में सफल हुए। फिर

ही उनमें से अवसिष्ठ नामक एक व्यक्ति को कुछ काल तक सिंहासन पर बसात् अधिकार करने में सफलता मिली किन्तु अंत में उसे भीम द्वितीय के संयुक्त सैन्य ने हरा दिया। चीनवासियों ने इस काम में गुजरात की विदेशी आक्रमणों से रक्षा की, और उस प्रदेश के वास्तविक शासक बन गये। भीम द्वितीय के बाद दूसरा राजा जिजुनपाल हुआ, जो इस वंश का अंतिम शासक था। वह १२२९ में शासन कर रहा था। चीनवासियों की इस शाखा के पतन के पश्चात् बाणों का अधिकार देख पर हो गया।

सं. सं. — ए० के० मल्लिकार : हिस्ट्री ऑफ़ वे चीनवासियों [ १०० व० भा० ]

सोलारिओ, आद्रिया ( १५६०-१५९० ई० ) मिलान स्कूल का इतालियन चित्रकार। प्रारंभ में अपने बड़े भाई फिस्टोको के तत्वावधान में कला सीखी, जो स्वयं भी एक अच्छा चित्रकार और अनामिकाओं का वाता वाता था तथा मिलान के वर्ग में चित्रकला। सोलारिओ की सर्वप्रथम कृति 'होमी केमिनी ट्रेड वैंट रोमो' नामकी खुद बन गयी। फिर तो उसने कितने ही पोर्ट्रेट चित्रों का निर्माण किया जिससे यह कीर्ति अर्जित कर सका गया। १५७७ ई० में एक परिचयपत्र के साथ जब वह फ्रांस गया तो एंकोइन के कार्डिनल ने मारबंजी के किले में स्थित वर्ग की दीवारों को, जो बाद में बीच राज्यकाल के दौरान ज्वलत हो गईं, चित्रित करने का काम उसे सौंपा। इसी बीच उसे पलायन भी जाना पड़ा। उसकी परवर्ती कलाकृतियों पर पत्नीमित्र प्रभाव भी स्पष्ट है। १५९५ ई० में वह पुनः इटली लौट आया। 'पलायन इनटो इटली' के उपनाम ने इसकी सप्रत्यक्ष प्रशंसा मिली है। अंतिम कृति 'वि एंजेलन ऑफ़ दि बजिन' जब एक वैशिका पर चित्रित की जा रही थी तभी उसकी अकस्मात् मृत्यु हो गई। इस मूर्ती कृति को बनाइने के लिये नामक दूसरे कलाकार ने पूरा किया। मिलान और रोम के संग्रहालयों में उसके अनेक पोर्ट्रेट चित्र मिलते हैं। [ व० रा० गु० ]

सोवियत संघ में कला सोवियत प्रदेश में कोज से प्राप्त प्राप्त स्मारक पाषाणयुग का निर्देश करते हैं। यह मध्य एशिया तथा देश के अन्य बहुतेरे भागों में प्रायः चट्टानों पर उत्कीर्ण चित्रण तथा छोटी मूर्तियाँ हैं। ईसा के पूर्व तीसरी और दूसरी सहस्राब्दियों में नीपर इन्डिस्ट्रियल और मध्य एशिया मिट्टी के बंदरों के चित्रण के लिये प्रसिद्ध है, और मध्य एशिया तथा काकेशस के कारीगरों ने मुख्यतः पाषाणों के खुद प्रयोजन के आधार पर किए हैं। ईसा पूर्व प्रथम सहस्राब्दी तथा ईसा की प्रारंभिक शताब्दियों में कला उन्नत चरित्रों में फल फूल रही थी जो अब सोवियत संघ के दक्षिणी प्रदेश कहे जाते हैं। कृष्णधार टट के उत्तर में रहनेवाले सीथियन लोग सीने के पत्र चित्रित किया करते थे। संस्कृति में सीथियनों के खगोलीय अस्तित्व के प्रत्यक्ष स्वरूपों में एक संभव मिला जो संसार में सबसे पुराना समझा जाता है तथा जिसकी कलाकृति में दुर्गुवार और रेनडीवर बने थे। अस्कार मिनाय, चित्रकला और मूर्तिकला कृष्णधार टट के प्राचीन नगरों में उत्पन्न हुई। द्राक्ष कालिक में बसाया राज्य, वहाँ दास रखने की प्रथा प्रचलित थी, अनेक दुर्ग

काँच के काम के लिये प्रसिद्ध था। मध्य एशिया के बारीगर शिष्टी, पत्थर और हाथीदाँत के स्तुतिस्तम्भ बनाते थे। इन लोगों के कुछ भाग यूनानी बाबली राज्य, पाँचिया, और कस्साह राज्य के शायीन थे। कोरेयम राज्य को अपनी स्मारक चित्रकला पर गर्व था जिसके बाव के अग्र के कुछ नमूने मध्य एशिया के दूसरे भागों में पाए गए हैं।

सोमिवल संघ के बहुत से लोगों की कक्षा सामंजस्यहीन युग में  
 रूप ग्रहण करने लगी थी। वही, उन्होंने जोरी केनेडी की सहृदयिता  
 का आधार कीजिए वही की कक्षा प्रथम उत्सव पर १० वीं और १२ वीं  
 वही के बीच पहुँच गई थी। स्वाभाविक जालि की प्राचीन कक्षा से  
 प्रथम होकर कीजिए वही की कक्षा में छाई वही के उद्भव के साथ  
 साथ ईश्वरिता कक्षा के प्रथम वही प्रवृत्तियों की प्रारम्भता  
 गया। यह वही की ओर ओर ओर में वही सोमिवल के विचारों के  
 के मूल मूल के वही के प्रथम है। १२ वीं और १३ वीं वही  
 में स्वारक वही प्रथम प्रथम के विचार की स्वामी प्रस्तावित।  
 ओर ओर, ओर ओर ओर वही के प्रथम प्रथम में प्रथम है।

भाकेयिया वार के लोगों की कला मध्ययुग में बड़ पकड़ने लगी थी। जॉर्जिया के पिचरनों के अपने पिछले मनोहर शिल्पियों के प्रत्यक्ष किए, और कारीगरों ने धातु कारुण्य मौला की सुन लकवाओं के अकारण बनाए। आर्मीनिया में अपनी पुस्तकों की पिचरलजा के विश्व प्रतिष्ठि प्राप्त की निम्न सबसे सुंदर तोरोस जोखिन (१६वीं शताब्दी) के बनाए हुए थे। सुन की आलकारिक पिचल में प्रदर्शित वाता की विविध रंग बनाए। मध्ययुग के सुन पिचल बनायेवाले कलाकारों ने हेलादा वा (१६वीं शताब्दी के मोक्ष पर), जिसके कार्य में अकरबीजान और मध्य सुविया दोनों की संस्कृति को बढ़ाया। मध्य सुविया — उन्नेरिस्तान, शार्जिकस्तान और तुर्कमिस्तान — में इस्लाम के आने के साथ कंबा, मिट्टी के बर्तन, और टाखों में मौलिक प्रलकरणी की कारीगरी पुर्णता के साथ तद्वर पर प्रथम आई।

१४ वीं सताब्दी में जब मंगोल बौर ताहार धातुमलुकारि निगल बाहर निगल, तब कब राज के दुनवारीय के समय बीवारी के निगल, पवित्र पुति बनाने की कला, कितानी की चिन्तका ऐसी निगल हई बैठी पहले कबी नहीं हई की। १५ वीं बौर १६ वीं सताब्दी में दुनानी (पियोलिज बौर घाडी कम्पोज के सनाम लेख निगल के) के जन्म दिया जिनकी पवित्र पुति बौर निगलियन चम्प मायाबता सना सज्जल सायबय के बाव से समुदायिण के; बौर बायोनिजस की सही काल में हुआ। यह पवनी पुति ग्रेरिफ निगलारी के किये प्रसिद्ध था। १७ वीं सता में सही, जेनेमी बौर निगलारी की काल में मध्यकालीन परंपरा से बलाव के सनाम प्रकट होये गये। इसी समय के सनाम लेखनिय, विद्यु-बाहिया बौर हर्स्टनियानी की कला का मध्यकाली सनाम होये गया।

१५ वीं शती के आरंभ से कसी कसा अपने इतिहास की नई मंजिल की ओर बढ़ी। धर्मनिरपेक्ष व्यापारवाद तथा पश्चिमी यूरोप की कला का प्रभाव इस अवस्था के प्रमुख लक्षण थे। एक० रोको-

मोक्ष, बी० मेक्सिमोव और बी० मोरोविकोव्स्की (१८ वीं सदी के अंत और १९ वीं सदी का प्रारंभ) के व्यक्तिगत रूप से प्रकृति और मानव का जो बड़ों की हुई जानकारी एम्पिरिक हो रही है। नागरिक जीवन के प्रसत्यात्मक ऐतिहासिक विषयों के बिना, प्राकृतिक उद्योगों तथा सामाजिक और दैनिक जीवनशैली के बिना बनाए गए। एक के ऐतिहासिक व्यक्तिओं की पहचान (एक सुविन) और व्यापक (एक के कोखोंमें) और आई० मार्तोन) भी बने। बड़ों की हुई राष्ट्रीय शैली तथा स्वतंत्रताप्रेम विचारों के प्रतिपक्षीयत्व १९ वीं सदी के प्रारंभ की कड़ी कला में प्रमुखतः जीवन और जीवन का संचार हुआ। भूगोल के बिना के बिना महान इतिहास की गूँज लिए रहते थे। ए० इवानोव ने इतिहास के विषयों तथा दार्शनिक विचारों को कलात्मक अभिव्यक्ति दी। मोर्कोव्स्की के व्यक्तिगत तथा ए० इवेदिन के उद्योग में गहरा मनोवैज्ञानिक व्याख्यान हुआ था। इस काम में जनता पर अत्यधिक और ज़रूरी के विवेक प्रतिपादक के स्वर चित्रकला में प्रतिबिम्बित हुए। प्राने जोरजोविकोव्स्की के बिना भी १० फ़ोटोग्राफ ने जनसाधारण के हित का समर्थन किया। कवि डी० मेचेंको ने बला में दार्शनिकतात्मक व्याख्या की जो उनके निम्न साक्षा की स्थापना की। प्राने ने १९०० में एक सचिव प्रमोन्गोव का रंग (पेरिजिन्की) ज़रूरी के प्रत्यक्ष जीवन की हीन तथा प्रत्यक्ष करने के लिये सजाति किया गया। उनके बिना भी स्विट्सरलैंड के हीन या आई० कामसोव, बी० पेरोग, बी० मैक्सिमोव, जी० माकोव्स्की, के साहित्यिक और अन्य पेरिजिन्स्की प्रमोन्गो विचारों ने कड़ी चित्रकला में लोकजीवन तथा तथा व्याख्या की रूप को बढ़ाते के साथ प्रस्तुत किया। उनका सबसे बड़ा प्रतिनिधि आई० रैयन था जिनेव, जार से पीकित विस्तृत चित्रकला उत्साह नगरी हुआ था, ऐसे लोगों के अत्यधिक के बिना प्रस्तुत किए; बी० जी० सुर्गोव के इतिहासविषयक बिना में जनता के बंद और उद्योग प्रत्यक्ष प्रथम व्यक्ति के प्रतिबिम्बित होते थे। एक अन्य विभिन्न प्रमोन्गो-विचारक बी० बेरेडेगिन था, जो रूसभूमि के बिना प्रस्तुत करता था। प्रारम्भिक ने उसे ब्रिटिश नौयों द्वारा तिराहियों के द्वारा जब का बिना जाने को प्रेरित किया। प्रमोन्गो विचारक राष्ट्रीय व्याख्या की दृष्टिपूर्ण (आई० मेक्सिमोव, आई० शिक्किन) के उपाय की थे। उनके (डी० मेचेंको), जॉर्जिया (जी० गार्बाशिव) और ए० ज़ेन्जिनाशिवी), लेटविया (के० गुन), तथा कुवेरे ने निमित्त ही रही जो उनमें से व्याख्याती चित्रकला के विकास में साधन स्थापन बने।

१९१७ की प्रसिद्धता की यह नूतन समाजवादी भाँति ने नया रूप  
 प्रभावित परिवर्तन किए। कला उनके जगत की उत्पत्ति बन गई।  
 प्राचीनत्वो, समाजवादीयों, और उनके बच्चों की संस्था बहुत अधिक  
 बढ़ गई। कोविट कला ने लोगों को अपनी विचारों की पहुँच में और  
 सतत में आनेवाली कला अपने की संस्था का सामना किया। अब  
 यह विश्वव्यापी और कल्पनशील है समाजवादी कला की भाँति  
 विकसित हो रही है। यद्यपि यह संस्था सतत के सभी लोगों के  
 हितों की प्रतिनिधित्व करती है, फिर भी यह समाजवादी है राष्ट्रीय

परंपराओं की रक्षा करती है उन्हें जारी रखती है और उनका विकास करती है। कला की यह राष्ट्रीय बहुकला और व्यक्तिगत रचनात्मक रीतियों की वैविध्यकता तथा समग्रता यथावस्था के आधार पर तथा सामंजस्य प्राप्तिकारी कला के सौविध्य संघ पर कायित है, और यह ऐसे इतिहाससिद्ध मुक्त कला में अभिव्यक्ति होती है, जो जीवन को विकासप्रिया में होकर सुचारु रूप प्रविष्टि करती है।

सौविध्य संघ के सभी लोग, जिनमें वे लोग भी शामिल हैं जो विचार, प्रतिकला और विद्वेता-विषय के संबंध में बहुत कम या बिनाकुल नहीं जानते थे, कला की उत्पत्ति के लिये यथासंभव सब कुछ कर रहे हैं। उनमें से लोगों का उल्लेख पता है कि उनकी कला का प्रतिनिधित्व अब प्रतिमावासी प्रकृतिविषय करनेवाले सुसज्जित, प्रगतिमानवाले (प्रतिकार बक-मधुरकमानोय) प्रविष्टि लोग (टी-एल्लोय) और दूसरे बहुतेरे लोगों के साथ बहुसंस्कृत विचार पर रहे हैं। सौविध्य कलाकारों के रचनात्मक संघ में अब विभिन्न जातियों के २,००० से अधिक कलाकार शामिल हैं।

सौविध्य विषयकाली की कला में अब विविध प्रकार का विषय करनेवाले विचारों की प्रत्येक कृतियों को जन्म दिया है जैसे आई-बोर्डकी, बी-नेरोय, बी-बोर्डसून और बी-सेरोय के सामान्य ऐतिहासिक और आधुनिक विषयों के चित्रों को, एस-बुद्धोय (भारतीय विषयवस्तु पर एक विषयकाली के रचनाकार) ए-प्लासोय, और टी-बाल्कोस्का के जनजीवन संबंधी चित्रों को, एम-नेलेरोय और बी-केरिन के व्यक्तिचित्रों, एस-वेरासिनीय और एम-सयन के स्वयंचित्रों और आई-सॉबेरे और ए-बालेका के स्मारक चित्रों को। एन-घांवेय, आई-ब्रदा, बी-मुलीना, एस-कोनेकोय और वा-० निकोलाएने के हस्तक (भारतीय विषयवस्तु पर एक विषयकाली के रचनाकार) ने सभी क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व किया है। प्राकृतिक कला (पोटर, जर्सीएल विषय, रेखांकन, व्यंग्यचित्र आदि) में कुनिनवरी, बी-पूर, बी-प्रोकोपेकी, डी-स्मारिनीय, आई-किफि, हस्तीचित्र के प्राकृतिक कलाकारों के एक दल ने सर्वत्र समीप काम किया है। लोगों की भावसंवादी और सौंदर्यानुभूति विषयक कला को बढ़ाने के उच्च उद्देश्य से सौविध्य कला साधारण (ऐस्टेटिक) लोको परिवर्तन करती है। वह उसे कला के विकास के लिये ह्राविषय, उसको नाश की ओर ले जानेवासी, तथा सब और जीवन के सौंदर्य को प्रतिबिंबित करने में प्रयत्नशील जाती है।

सौविध्य कला का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र लोगों की हस्तकला है, यथा कपड़ों, उमेनियों, बाँझियासियों, कपड़ा और बाँझिक-बाँझियों के मिट्टी के बर्तन; लुबेनेमिया, शार्मीनिया, प्रगतिमान और वास्तव्य निवासियों का कंबल का काम; साक्ष की वांछित कृतियों की नए नए चीजें; और बहुतेरे लोगों की बनाई लकड़ी और लोहे पर नक्काशी और बाहु की चीजें। सौविध्य कलाकोश की चीजों को राज्य और नगरपालिका द्वारा व्यापक सहायता प्राप्त है और उनके इस प्रोत्साहन से यह विदेशों में विकसित हो रही है।

सौदा, मिर्जा मुहम्मद रफीक इनके पिता मुहम्मद साकीम आधार के लिये काबुल से दिल्ली आए और वहीं निवास कर बस गए। सन् १७११ ई० में यहीं सौदा का जन्म हुआ और वहीं शिक्षा पाई। पिता के मृत्यु के समया होने पर वेना में नौकरी की, पर उसे छोड़ दिया। कविता करने की ओर रुचि पहले ही से। पहले काफ़ी से रीत कहते सने और फिर उन्हें में। यह साह ह्राविषय के विषय है। साहसाह साहसाह इनके प्रथमी कविता का संशोधन करते थे। दिल्ली की सुरक्षा बढ़ने पर यह पहले कदमाद गए और वहीं कई वर्ष रहते के अनंतर यह सन् १७०१ ई० में मनाम मुसावरीना के दरबार में कैमाद गए। मनाम आसफ़रीना ने उन्हें अलिखुमुसरा की पदवी तथा प्रगती वृत्ति की, जिसके अंतर्गत दिनों में सुखपूर्वक रहते हुए सन् १७०१ में इनकी मृत्यु हुई।

उन्हें काव्यीय में सौदा का स्थान बहुत ऊँचा है क्योंकि यह उन कवियों में से है, जिन्होंने उन्हें भाषा का ज्ञान प्रसार दिया और उसे इस योग्य बनाया कि उसमें हर प्रकार की बातें कही जा सकें। इन्होंने हर प्रकार की कविताएँ — गजन, मतिवा, मुसम्मन कसीदा, हजो आदि रचकर उसके आधार को संयोज किया। इनमें कसीदा तथा हजो में सौदा के समकाल कोई अन्य कवि नहीं हुआ। कसीदे में इनकी कविता की उड़ान तथा शब्दों के नियोजन के साथ देखा प्रभाव है कि पहले ही में आनंद प्राप्त है। प्रथमी हजोओं में समय की प्रवृत्ति तथा लोगों के वर्णन में अत्यंत विवेकपूर्ण अंश है।

इनकी कविता में केवल सुसलयागी संवृष्टि ही नहीं जनकरी मनुष्य इतिहास के रीति रिवाज, देवताओं के लोभ, उनकी लीलाओं के उल्लेख बस तब बराबर आते हैं। सौदा ने फारसी शब्दों के साथ हिंदी शब्दों का प्रयोग ऐसी सुचरता से किया है कि इनकी कविता की भाषा में प्रतीतिमान या गया है। इनका भाषा पर ऐसा अधिकार है कि वह हर प्रकार के प्रयोग का हकी सुचरता से वर्णन कर देते हैं। इनकी समय कविता कुसिमाते सौदा के नाम से प्रकाशित हो चुकी है, जिसमें गजन, कसीदे, हजो सभी संकलित हैं। [२० पृ०]

सौरपुराण की विनयी उपपुराणों में होती है, सुसंहिता में (सन् १४ से के पूर्व) स्थित क्रम के अनुसार यह संहिता उपपुराण है। किसी किसी का मत है कि सां, मास्कर, मादिय, मानव और सौरपुराण एक ही बंध हैं केवल नाम विभिन्न भिन्न हैं, परंतु यह कथन गलत है, क्योंकि वैसी यागवत ने आश्विनपुराण से प्रथम और की गिना है (ह० १, ४, १५) एवं संहिता ने सांपुराण से विभिन्न सौरपुराण गिना है, मास्कर और मानव ने यागवत नामों और मानव के स्थान में पाए जाते हैं। अतः सौरपुराण के साथ उनको एकत्र कहना गलत है, कमावत से उपपुराण होने पर भी संयति उपलब्ध नहीं है, एवं प्राचीन प्रामाणिक ग्रंथों में इनका उल्लेख नहीं है।

सौरपुराण गुना की आनंदायन संस्था द्वारा संभवतः राखिराख

नौ प्रतियों के युक्ति उपलब्ध है, उत्तरीय प्रतियों के पाठ भिन्न हो सकते हैं।

इस पुराण में अध्याय १६ तथा श्लोक संख्या ३,७६६ है, लौर-पुराण अपने को ब्रह्माविष्णुशास्त्र का 'जिन' अध्याय उपपुराण कहता है एवं ब्रह्माविष्णुशास्त्र और लौरसंहिता रूप की दोनों के कुछ मानता है (१.१३-१४)। इस समय लौरसंहिता की ही लौर-पुराण कहते हैं और ब्रह्माविष्णुशास्त्र को ब्रह्माविष्णुपुराण नाम के उपपुराणों में समन मिलते हैं।

लौरपुराण नाम के इसमें सूर्य का ज्ञान विज्ञान होगा, ऐसा प्रम होता है परंतु यह एक निम्नलिखित उपपुराण है, केवल सूर्य ने मनु के कहा है। अतः अन्य पुराणों के समान इसको लौरपुराण कहते हैं। नैमिषारण्य में ईश्वरश्रीपथ की संज्ञा करनेवाले शौनकादिक ऋषियों के संसुप्त व्यास द्वारा प्राप्त यह पुराण पुनः न कहा है (१.२-४)। यह उपपुराण होने पर भी पुराण के 'समर्थ प्रसिद्धि' बाध लगाए इसमें पाए जाते हैं, (अ० २१-२३, २६, २७, ३०-३१, ३३)।

इस पुराण में ३६-४० अध्यायों में ईश्वरसंस्थापक मन्वाचार्य का (सन् ११६१) वर्णन विस्तार से आया है, वे अध्याय यदि प्रकृत न हों तो इस पुराण का प्रणयन नष्ट विचार से दक्षिण देश में सन् १२०० में हुआ, यह कह सकते हैं। चौथे अध्याय में आया कृष्ण कविद्वय का वर्णन भी इस कथना का चोख है।

इस पुराण का प्रारंभ इस प्रकार है — सूर्यपुत्र मनु कामिका वन में यज्ञ करनेवाले प्रहर्षन राजा के यज्ञ में गया, वहाँ तप का विचार करनेवाले परशु निर्धुंग करते हैं अथर्व ऋषियों के साथ आकाशनाथी द्वारा प्रभु होकर सूर्य के हाथधारित नामक स्थान में जाकर सूर्यदर्शन के निमित्त तप करने लगा, हजार वर्षों के अनंतर सूर्य ने दर्शन दिए और लौरपुराण सुनाया (१.१६-४५)।

इसमें विधेय विषय ये हैं —

सुषुम्न (१), प्रज्ञाव (२-३०), निरुर (३४-३५), उपमन्यु (३६) आदि के परिचय पहले योग्य हैं। ब्राह्मण, वगा, विश्वेश्वर आदि का वर्णन भी (४-८) सुंदर है। योगों के अनेक वर्णों का (१२-२३) एवं अनेक नामों का (२-१०) वर्णन देखते योग्य है। अनेक कृष्णाष्टम्याविरत, वर्णित, बाढ, वातप्रत्य, अन्तातपन भी वर्णित हैं (१४-२०)। शिवपुत्रादि (४९, ४४), पाशुपत (४५), पाशवी की उत्पत्ति एवं शिव के साथ विवाह, स्वकी उत्पत्ति एवं सारस्वतारण्य (४९-६३) आदि का वर्णन चोख ढंग से हुआ है। शिवमति (६४), उज्जमवीनस्य महाकाव्य आदि का वर्णन (६४), रंभासायनसंहिता (६५) की श्रुति है। वर्णाश्रमीय उपसृक्त निर्धुंग — तिथि, (६७, ६८), संकाशि (६९), प्रायश्चित्त (६९), उग्रमहेस्वर वर (७३), पुत्र और वर्णदेव (७७), बाढ (१६) आदि विचारणीय हैं।

शिव और विष्णुप्रभों में अपने अपने उपास्य देवता को लेकर जो ऋषि शिष्य का उद्योग मिलते के लिये एवं समाज में शांतिस्थ स्थापन के लिये शिव और विष्णु में नेत्र देवता नष्ट पाप का कारण बताया है (२६)। [ अ० आ० फ० ]

स्कंदपुराण पुनः ब्रह्मादीं का उत्तरकाल ई० स० ३५०-४६७ ई० तक माना जाता है। इसी युग का अंतिम सत्राट स्कंदयुग का। इस नरेश के स्तंभलेख बोधित करते हैं कि स्कंदयुग कुमारगुप्त का युग तथा राज्य का उत्तराधिकारी का। स्कंदयुग के उत्तराधिकार का विषय विज्ञानों के लिये विचार की जाता ही गया है। इसका मुख्य कारण भीतरी राजमुद्रा में वर्णित पुत्रगुप्त का नामोन्मेषक समक जाता है जो कुमारगुप्त का पुत्र कहा गया है। इसका प्रथम सामने आता है कि कुमारगुप्त के दोनों पुत्रों, स्कंदगुप्त तथा पुत्रगुप्त, में सर्वप्रथम कीर्ति प्राप्त हुआ।

इस विचार के निर्णय से पूर्व स्कंदगुप्त के प्रसिद्ध तथा सिक्कों के अध्ययन से इस सत्राट का शासनकाल निश्चित करना सुलभ होता। स्कंदगुप्त के छल्ले केवल भिन्न भिन्न स्थानों से प्राप्त हुए हैं जिनमें कुछ पर गुप्त संवत् (अ० ३१६ ई०) में तिथि का उल्लेख मिलता है। जूनागढ़ (काठियावाड़ से प्राप्त) लेख की तिथि गु० अ० ३१६ ई० तथा गढ़ना (प्रयाग के समीप) प्रसिद्धि में ४४५ संवत् संक्षिप्त है। इनके आधार पर स्कंदगुप्त का शासन सन् ४४५ से लेकर सन् ४६७ वर्षत निश्चित हो जाता है। कुमारगुप्त की रजतमुद्रा पर ३१९ तिथि अंकित मिली है, जिससे स्पष्ट है कि सन् ४४५ में स्कंदगुप्त सिंहासन पर बैठा। कुमारगुप्त के पुत्रों में स्कंदगुप्त सर्वप्रथमकी तथा योग्य व्यक्ति का जो शासन की बागडोर लेकर सुचारु रूप से कार्य करने में दक्ष सिद्ध हुआ। जूनागढ़ की प्रसिद्धि उपर्युक्त कथन की पुष्टि करता है। इसकी स्वर्णमुद्रा पर राजा तथा एक देवी के चित्र संक्षिप्त हैं जिसमें देवी राजा को कुछ अंत कर रही है।

कुछ विद्वान् स्कंदगुप्त को गुप्त-राजवंश-सिंहासन का उत्पति अधिकारी नहीं मानते किन्तु यह व्यक्त करते हैं कि उसने अपने पराक्रम द्वारा पुत्रगुप्त को हटाकर सिंहासन पर अधिकार बना लिया। भीतरी स्तंभलेख पर एक श्लोक मिलता है जिससे पुत्रगुप्त तथा स्कंदगुप्त के मध्य दाय्याधिकार के निमित्त युद्ध का अनुमान लगाया जाता है। "पितरि विवमुनेते विप्लुता बंसलक्ष्मीं युवधन-विजितारिणः प्रतिष्ठाप्य युवः।" पिता की वृद्ध के पश्चात् स्कंदगुप्त ने बंसलक्ष्मी को अपने युवधन से पुनः प्राप्त किया था। इसी आधार पर दाय्याधिकार के युद्ध की पुष्टि की जाती है। परंतु उन्नी भीतरी स्तंभलेख में पुत्रगुप्तों का उल्लेख है। वे ही बाहरी जानू थे जिन्हें स्कंदगुप्त ने पराजित किया। बंसलक्ष्मी को बचल करनेवाला राज्यराजे का कोई व्यक्ति नहीं था। काशीबाट से प्राप्त स्वर्णमुद्राओं तथा स्कंदगुप्त द्वारा प्रेषित सिक्के के सिक्कों की माप, तोल, धातु तथा रसों के तुलनात्मक अध्ययन से गुप्त साम्राज्य के संसार के भी सिद्धांत उपस्थित किया जाता है। स्कंदगुप्त मगध का राजा तथा पुत्रगुप्त पूर्वी बंगाल का शासक माना जाता है। विचार का निष्कर्ष यह है कि न तो गुह्यद्वय और न साधारण के संसारका हुआ। स्कंदगुप्त वीर्य के साथ काठियावाड़ से बंगालपर्यंत शासन करता रहा।

स्कंदगुप्त केवल बोद्धा तथा पराक्रमी विजेता ही नहीं था अपितु

शेषां भावकं भीषा । सुभाषणं च त्विदं यन्मार्गानि ती तिरुमुक्ति  
 तथा प्रयागे ती तिरुमुक्ति च निमित्तं सुवर्णं कस्तूरं भीषांशुंश्च काष्ठं  
 विष्णुश्च सुभाषणं यन्मार्गं च पात्रा जाता है । इस दृष्टांत के शीर्षक  
 तथा कोटीपरिहार के गुरुणा का वर्णन ब्रह्म के ब्रह्मों में मिलित है ।  
 प्रथमभागवत की उपाधि, तिरुमोर् च रं लक्ष्मी की ग्राहति तथा विष्णु-  
 प्रतिभा की स्थापना स्वर्णपुल की वैष्णव अज्ञानानुसिद्ध सिद्ध करती है ।  
 इसादृश के भाविक सविष्णुपुल की भावना की पूर्ण भाषा में  
 विष्णुभाषा में । यंत्रांशोर् च सुवर्णसा तथा भीषांशोर् की मुनि-  
 स्थापना की यन्मार्गें इसके उन्नत उदाहरण हैं । मुन्यर्चन के इतिहास  
 में स्वर्णपुल का स्थान महत्त्वपूर्ण है । उसने साम्राज्य को एक कर  
 स्वर्ण (स्वामी) काष्ठविष्णु भाग को भारवाचं दिया । [ भा ३ ]

**स्कर्वी (Scurvy)** रोग शरीर में विटामिन 'सी' की कमी के कारण होता है। इसकी कमी से कैपिलरी (Capillary) की परात्मदायक बंद जाती है। जैसे तो किसी की ध्रुवस्था के प्रभावित रक्त रोग के लक्षण उत्पन्न हो सकते हैं, परंतु प्रायः ८ से १२ माह के निष्ठ में, जिसे शायद से माँ के दूध के स्थान पर पाउडर का दूध प्रदान दिया जाता है, मिलते हैं। रोग के लक्षण प्रायः बीरे की प्रकट होते हैं। रक्ताणु पर परिस्थिक्त (peristoma) के बीरे रक्त साव होने के कारण लम्बा हाथ पैर हिलाने या खुने से रीने लगता है। भाँकों के निकट लम्बा के बीरे रक्तसाव होने से सलाई और सूजन आ जाती है और भाँक के पीछे रक्तसाव होने से भाँक की पुनो भाँक को उभर आती है। यद्यपि, भाँकों तथा पैसाव को राह लून जाने लगता है। हल्का हल्का उबर हो जाता है जिससे भाँकी की गति कुछ तीव्र हो जाती है। रक्तसाव से लम्बा पीमा एक कम्बोज हो जाता है।

रोग के निश्चित निदान में रक्त की परीक्षा में विवाधगुणन की संख्या, रक्तचन तथा रक्तश्राव में कोई परिवर्तन नहीं होता। अल्पम किरणों से हड्डियों के शिरों पर सूजन और उफेद रेखा दिखाई देती है।

इस रोग की रोकथाम के लिये जिन शिथुओं को माँ का दूध उपलब्ध नहीं हो पाता उनको विटामिन सी, फलों विशेषतः संतरे और टमाटर का रस जन्म से ही देना चाहिए। रोग के उपचार में फलों का रस एवं ऐस्कॉर्बिक अम्ल दिया जाता है। [ह० बा० मा०]

एकाद, सर वाट्टर (१७७१-१८२९) अंग्रेजी के प्रसिद्ध उपाध्याय-कार तथा कवि थे। उन्होंने का जन्म सन् १७७१ ई. में एडिन्बरा नगर में हुआ था। उनके पिता 'राबर्ट डू ग्लिग' के घर पर कार्य करते थे। बाल्यकाल में उन्होंने कुछ वर्ष अपने पिताजी के साथ 'ड्वीडेन' नदी की घाटी में बसा हुआ 'फिज्ज', जहाँ उनका भाग 'अप्रैलियस' बीरो-एकालेख के प्रति शायदोस्त से नर था। एकालेख के हीमांत प्रदेश की सीमावर्त कण्ठाओं से उन्हें विशेष प्रभुता था। उनकी शिखा 'एडिन्बरा' में हुई। एडिन्बरा विश्वविद्यालय से उन्होंने कानून की शिक्षा करी। बीरो १७९२ ई. में बैरिस्टर की हैसियत से कार्य करने लगे। पश्चिमी यौनिक के लिये उन्होंने इस व्यवसाय को अपनाया तथापि उनकी कामकाज मुख्यतः साहित्यिक थी। पद्यः उन्होंने कण्ठा-कान्ठाक वयस साहित्यिका को ही अपना किया था। संत में कवि,

उपन्यासकार एवं हिताह्वय श्रंखों के प्रणेता के रूप में प्रसिद्ध हुए। सन् १९२९ ई. के अन्त में मेसरोस के निवृत्त दूधोत्र मनी के तट पर अपने निवेष्टि के अन्ध अमन का निर्माण किया जो प्राचीन कलाओं में वर्तित चम्पारनराष्ट्र भाषाओं की बाध विज्ञाता था। मेसरो के धार्मिक क्राष्ट के वेदोद्धार नामक एक श्रुति के साथ निम्नकर प्रज्ञान व्यवस्था में भी भाग लिया। कुछ वर्षों के बाद इस व्यवस्था में हार्न द्विजसो पुर्व के शिषे सन् १९२९ के उपरांत लेखक ने धर्मक कीर् अवसर पर प्रथम किं। जगतः उनका व्याख्या विद्यत गया। उनका वेहांत सन् १९३२ में हुआ। एका का चरित्र उदात्त तथा उनका मन दैवमेव, साहित्यप्रसंग तथा बारम्बमान की भावना वे परिपूर्ण था।

अपने साहित्यिक जीवन के प्रारंभ में क्राइस्ट के कवियत्र जर्मन भाषाओं का अनुवाद करने में किया और तुलुवराल सन् १९०२ में बम्बई मित्रोंकी नामक संघी हकी नामों में प्रकाशित हुआ। प्रथम मौलिक काव्यप्रकाश 'दिले के भाव' जिसे क्राइस्ट 'मित्रों' का काव्यसंग्रह १९०४ में हुआ और इसके बाद काव्य: 'मार्गमित्र' १९०६, 'दिले की भाव' जिसे 'दिले' १९०८ तथा 'राकमी' १९१३ प्रकाशित हुए। इन सभी प्रकाशनों में कवीयंरुत्तु तथा स्वच्छरतावादी उपकरणकी भी प्रधानता है।

१८१३ के अग्रिम बाबर के वर्णनात्मक काव्य की लोक-प्रियता बड़े लगी। अग्रिम स्वातंत्र्य के काव्य का माध्यम छोड़कर पद्य में कथात्मकता प्रारम्भ किया। इनका प्रथम उपन्यास 'शिवरात्रि' १८१४ ई० में निकला। इसके अनंतर अनेक निम्नलिखित उपन्यास प्रकाशित हुए — 'जैशिया' १८१४, 'दि एंटीक्वेरी' १८१४, 'दि ब्लैक द्वायर्स' १८१९, 'दि ब्रोकन हार्टेडिर्स' १८१९, राव राय १८१७, 'दार्ज शॉर्ष निम्नोपन्यास' १८२६, 'दि माइल दार्ज कैमस्ट्री' १८२६, 'दि जोनस दार्ज जोटोस' १८२९, आह्वन राय १८२६, 'दि मायैस्वरी' १८२९, 'दि एम्बर १८२९, 'केमिज्ज' १८२९, 'दि गारोड १८२९, 'दि कान्जुस दार्ज मिजेस १८२९, पेरासि दार्ज दि राय १८२९, 'केविड वररथ' १८३०, 'सेंट रामसेज १८२९, 'द ग्रांटेड १८२४, 'वेस काय दि क्लेस्टर्ब, 'दि रिट्ज्ज, 'दि सेलिसियन्स १८२४, 'बबट्ज्ज १८२६ कोमिज्जिज्ज दार्ज दि कैमनगेर, 'द वेस्टार्ज्ज्ज १८२४, 'दि फेब्ररदार्ज दार्ज पथ १८२८, 'कार्डे रायर्ज्ज्ज पेरीस, 'केमिज्ज वेन्सल १८३२।

इसका है चार पाँच नाटकों की भी रचना की जिनकी कथावस्तु का संबंध इराकालेन के इतिहास एवं जनश्रुति से है। इन नाटकों में लेखक की विशेष सफलता नहीं मिली। इसके परिवर्तित इराकालेन में शायद साहित्यिक, ऐतिहासिक तथा पुरातत्त्वविषयक ग्रंथों का सुबोध प्रथमा सहाज न होगा। इस प्रकार के ग्रंथों में प्रमुख हैं — (१) द्वाइडेन का जीवनचरित् तथा उनकी रचनाओं का नवीन संस्करण १९०८, (२) विस्त्र का जीवनचरित् तथा उनकी कृतियों का नवीन संस्करण १९१०, (३) बीर्न ऐतिहासिकीय भाष्य इन्डोस एन्ड स्काटलैंड १९१४-१७, (४) प्राविणिक ऐतिहासिकीय भाष्य इराकालेन (१९१८-१९२३) भाष्य।

यद्यपि सर वास्टर स्काट विशेषतया अपने उपचारों के लिये ही प्रसिद्ध हैं तथापि उनकी काम्यरचनाओं में रोचकता एवं वैविध्य

का प्रभाव नहीं है। अपने सीपैचर्सन, पैल-सेम-प्रकाशन एवं बीच के कारण से रचनाएँ प्रायः की पत्थरी एवं धान-देवायिता बनी हुई हैं। लेखक के उपन्यासों का विशेष महत्त्व है। इनमें ईंग्लिश और स्कॉटलैंड के इतिहास के सामग्री लेकर जीवन के विराट् चित्र प्रस्तुत किए गए हैं। कतिपय उपन्यासों में मध्ययुगीन जीवन की कल्पना देखने को मिलती है। सभी कथाओं में कल्पना तथा यथार्थ तथ्यों का सुन्दर मिश्रण हुआ है। चटगाएँ और पाप जीवन के सभी स्तरों से लिए गए हैं। अतः स्कॉट के उपन्यासों में सार्वभौम आकर्षण मिलता है। अंग्रेजी में स्कॉट ऐतिहासिक उपन्यासों के प्रथम सफल लेखक थे। यद्यपि मध्ययुगीन और हीरो कही कही 'मुट्ठलू' हैं तथापि आनुकूल्य, कविता, कल्पना एवं यथार्थ की संतुलित अभिव्यक्ति के कारण इन उपन्यासों में अनुपम रोचकता उत्पन्न हो गई है। स्कॉट के उपन्यासों का प्रभाव न केवल ईंग्लिश वरन् यूरोप के अन्य देशों के साहित्य पर भी पड़ा।

[ रा. प्र. ६० ]

**स्कॉटलैंड** ग्रेट ब्रिटेन का उत्तरी भाग है। यह पहाड़ी देश है जिसका क्षेत्रफल ७८,८५० वर्ग किमी और जनसंख्या ५१,२९,३०० (१९५१ ई.) है। ८० प्रतिशत समुद्र तट देश के नगरों में तथा शेष २० प्रतिशत लोग गांवों में निवास करते हैं।

भौगोलिक दृष्टि से स्कॉटलैंड को तीन प्राकृतिक भागों में विभाजित कर सकते हैं — १. उत्तरी पहाड़ी भाग, २. दक्षिणी पठारी भाग तथा ३. मध्य की खाड़ी।

१. उत्तरी पहाड़ी भाग — क्रिस्टली चट्टानों से मिलित यह पहाड़ी भाग दो बड़े निचले भागों द्वारा, स्कीनमोर तथा मिच की खाड़ियों द्वारा तीन भागों में विभाजित हो जाता है। स्कीनमोर का पनला निचला भाग प्राचीन चट्टानी भागों के निर्मलन (Fracture) से मिलित हुआ है, इसमें भव्य भी भूचाल घाते हैं। यह उत्तरी पश्चिमी पहाड़ी भाग को मध्य के पहाड़ी भागों से अलग करता है। मिच बलान खाड़ी है जो २५ किमी की लम्बाई तथा ५० किमी की चौड़ाई में, पहले 'वैनेस' के रूप में, स्कॉटलैंड के स्वतंत्रता की हेराइड द्वीपसमूह से अलग करती है। पहाड़ी भाग की सीसट जंझीर काल १९१५ में यद्यपि कुछ कोटियाँ १९२० में से ऊपर उठी हैं।

पहाड़ी भाग के पश्चिमी किनारे पर द्वीपों तथा प्रायद्वीपों की एक पतली कतार मिलती है। दक्षिण की ओर तुटे, बरान, मुच भाँव केंटिबर, जुरा और हल्ले; फिर द्वीपों की एक पंक्ति, स्कीट, डग, काल, टिरी और स्केरी और राक, मिलती है। समुद्रतट के निकट इनर हेलाइड्स तथा मिच के उस पार बाउटर हेलाइड्स के द्वीप मिलते हैं। अंत में पेंटलैंड की खाड़ी के उस पार आर्कली तथा सेपलैंड के द्वीप मिलते हैं। उत्तरी हेलाइड्स द्वीपसमूह बायर में इतने घने वनस्पति हैं कि उसे 'भाग घास' की जंझनी की जाती है।

इस क्षेत्र में स्वयं तथा समुद्र तक दूरे के इतने संख्यान तथा मिश्रित देश पकड़े हैं कि 'बीकी' के गांवों में इस स्वयं पर चट्टान, १२-२६

पानी तथा 'पीट' ही देखने को मिलते हैं। आर्कली द्वीपसमूह में २० बड़े द्वीप तथा २६ 'बेचिरानी' द्वीप संमिलित हैं।

परंतु पूर्वी भाग में न तो इतनी सीमें मिलती हैं और न ऐसी चट्टानी भूमि, बल्कि समुद्रतट पर कुछ छोटे मैदान भी मिलते हैं। द्वीप भी नहीं मिलते। नदियाँ जगजगहानें बनाती हैं।

**आर्थिक रूपरेखा** — इस पर्वतीय भाग में, ऊँच बाबर वरात, मिट्टी के खिलने बसाव तथा समुद्र के बरातन के फल जंझीर के कारण बेटी की सुविधा नहीं है। कृषि योग्य भूमि केवल नदियों की घाटी तथा समुद्रतट तक ही सीमित है। २७५ मी की जंझीर कृषिजनों की ज़रूरी सीमा निर्धारित करती है। अधिकतर भाग की भूमि बेकार है। मिट्टी अधिकतर रेतीली, कंकरीली, पथरीली तथा छिद्रयुक्त होने के कारण कम उपजाऊ होती है। परंतु पूर्वी भाग में पर्वत की ऋतु में ताप पश्चिम की धारा आर्थिक होता है और उत्तर में रात तथा पश्चिम में क्लाइड की खाड़ी तक गेहूँ की बेटी होती है। अवरहीनगर में ५०० मी की जंझीर तक जई की बेटी होती है।

जई स्कॉटलैंड का मुख्य आयात है। कृषिजनों के २० प्रतिशत भाग में जई की, ४-५ प्रतिशत भाग में आलू की तथा ४ प्रतिशत में बी की बेटी होती है।

यहाँ का मुख्य व्यवसाय पशुपालन है। पहाड़ी भाग में गेहूँ पालने का व्यवसाय बहुत पुराना है। कुछ भागों में अधिक गेहूँ पाली जाती है और कुछ भाग में अधिक गायें पाली जाती हैं। कुछ वर्ष पूर्व से पहाड़ी नदियों से विद्युत् शक्ति पैदा करने का प्रयास किया जा रहा है। पावसाते क्षेत्रों में शिकार करने की प्रथा प्रचलित है। यहाँ का क्षेत्रफल स्कॉटलैंड के क्षेत्रफल का ६० वीं भाग है, पर जनसंख्या २० ही है। क्षेत्र का सबसे बड़ा नगर अवरहीन है।

स्कॉटलैंड का यह भाग सदैव प्रथम भागों से पुनर्द्ध है। १८ वीं शताब्दी तक 'हार्डलैंडर' लोगों ने अपनी पोशाक, रीति रिवाज और सजाई कपड़े की प्रवृत्ति कायम रखी थी। वे लोग वैदिक भाषा बोलते थे। मेड पालने के तौर तरीकों में पीछे छुटार हुआ और रेशों तथा सड़कों के बने के उनमें यथा जीवन धारा।

पूर्वी समुद्रतटीय मैदान में, जो मोरे की खाड़ी के निकट पकड़े हैं, और ही प्रथम देखने को मिलता है। कृषि तथा मछली पकड़ना यहाँ का मुख्य व्यवसाय है। इस क्षेत्रजाल भाग में इस विभाग के ३० लोग निवास करते हैं। बलाट, गैटाउन, डारनोच और हवर्लेस मुख्य व्यापारी नगर हैं। मत्स्य व्यवसाय के कारण समुद्रतट पर छोटे छोटे मत्स्यनगर (fishing towns) बस गए हैं।

२. मध्य की खाड़ी — उत्तर के प्राचीन पहाड़ी भाग तथा दक्षिण के पठारी भाग के बीच दक्षिण पश्चिम से उत्तर पूर्व की दिशा में फैला हुआ एक जंझीर नौवा मैदान है। बीच बीच में नदियों के बड़े बड़े कलापसुधानों के बुल जाने को फलस्वरूप मैदान अँधारा हो गया है और उसका क्षेत्रफल पूरे स्कॉटलैंड के क्षेत्रफल का केवल

एक भीमाई है। यह सुमिस्र, जो मध्य की घाटी के काम से प्रसिद्ध है, वहाँ की धार्मिक उपजाऊ भूमि समुद्र से संबंधित होती, धार्मात्मन के शायनों की सुगन्ध तथा कनिज पत्थरों की उपलब्धि के कारण आगवियों से स्फटिकीय के धार्मिक एवं शक्तिविक्रम जीवन का मुख्य केंद्र रहा है। यहाँ पर स्फटिकीय के दो विशालीय बौध विभाज्य करते हैं। स्ट्रैट विटेन का लुत्ता बड़ा नगर स्थापित है, जिसकी जनसंख्या १० लाख से अधिक है, इसी कारण से विख्यात है।

मध्य की घाटी ब्रैडान की घाटी है जिसके उत्तर तथा दक्षिण की ओर जॉक (jaunt) की पत्थियाँ मिलती हैं। निम्नले भाग में शिवोनी तथा कार्बोनीफेरस युग की चट्टानें नाम नाम पत्थर, जेल, कोयला, युक्तिका, और गुनापत्थर धारि मिलते हैं। इन चट्टानों से निर्मित पहाड़ियों की दो पत्थियाँ कैसी मिलती हैं। घाटी का पूर्वी भाग अपनी उपजाऊ भूमि के बिने प्रविष्ट है, यहाँ गेहूँ, जई, जौ, बाज्र, क्लबर, लुल्ल, और लसगन की अच्छी उपज होती है। येक तथा गोपालन धार्मिक दृष्टि से अच्छा उद्यम माना जाता है। बगीचों में फल लगाए जाते हैं।

कुछ नगर उपजाऊ मैदान में स्थित हैं और वहाँ हवि गाँवियाँ (Agricultural towns) हैं। कुछ नगर, जैसे स्टिरलिंग और पर्थ, अपनी औद्योगिक स्थितियों के कारण बड़े नगर हो गए हैं। कोयले नदी के ज्वारमुहावे पर खदानें मिलती हैं। इसके दक्षिणी तट पर कोयलियन की कोयले की खदानें विस्तृत हैं जिसकी ५६ तहों की कुल मोटाई ५०मी है। फिक्कीर तथा ग्लासकन कोयले की कुल मोटाई है। इसके फलस्वरूप यहाँ मोहे के कई कारखाने हैं। यहाँ निर्माणविधों तथा मिडसोपियन में कनिज तेल की प्रमुख खानें हैं।

टे के ज्वार मुहावे पर लुट, मोटे कपड़े तथा लिनेन (Linen) तैयार करने के उद्योग बहुत पहले से केंद्रित हैं। इन उद्योगों से संबंधित नगर समुद्रतट पर बंदी से पोयें तक विस्तरे हुए हैं। कपड़े की खपाई तथा रंगाई पर्थ में होती है जहाँ लुट तथा लिनेन का मुख्य केंद्र बंदी है। प्रारंभ में यह मत्स्यकर्म था जहाँ लुल्ल पकड़ने का विशेष काम होता था। जहाजनिर्माण का भी काम यहाँ होता था, परंतु अब यह मुख्यतया लिनेन, जल (रैप) तथा लुट का ही काम करता है। यहाँ के कारखाने बोरे, टाट तथा लुट के कपड़े तथा बहरे (shirts) तैयार करते हैं। सन् १८८० तक बंदी के मुकामिने में लुट के कारखाने स्थापित हो जाने से इसका एकाधिकार समाप्त हो गया। धारपास में फल उत्पन्न होने के कारण यहाँ बैंग उद्योग स्थापित हो गया है। घातः बाहर से आयात होनेवाली वस्तुओं में चीनी की मांग अधिक रहती है। उद्योग बंधों के विकास के साथ जनसंख्या का विकास भी हुआ है।

स्फटिकीय राजधानी एडिनबरो कोयें की लाड़ी पर उस ऐतिहासिक भाग पर स्थित है जो पर्थ, हस्तियन, जनकर्मन और संबंध करता है। नगर ज्वालामुखी पहाड़ियों पर स्थित है। प्रारंभ में नगर कैथिल राक तथा काल्टन हिल पर बसा था, कीरे कीरे पूर्व से धार्यंटी घाट, पश्चिम में कास्टर्किल हिल और दक्षिण में ब्लैकफोर्ड हिल तक नगर का विकास हो गया। 'राक' के पश्चिमी भाग में

आधीन दुर्ग तथा पूर्वी भाग में होली वड घने तथा राखमहल स्थित हैं। घने तथा दुर्ग की हार्डस्ट्रीट तथा कैनन गेट मार्गों द्वारा संबंध किया गया है। नगर के इस भाग में भ्रमण बहुत करीब केंद्रित है तथा हमारे तें कई सत्ये इसी कठोरी हैं। १८वीं शताब्दी में गेट ब्रिटेन की धार्मिक उन्नति के साथ नगर के उत्तर की ओर एक स्पष्ट नगर की स्थापना हुई जो प्राचीन भाग से एक सने संबंध द्वारा बंधन होता है। इस नए नगर में एकमें भीड़ी, सीधी तथा हमारे लुखो हुई हैं। प्रिंसेप स्ट्रीट यहाँ का मुख्य जनपथ है जो बहुत के समांतर जाता है। बहुत से बसकी तलहटी तक सुंदर फूलों के बाग लगे हुए हैं। सीधे इस नगर का मुख्य बंदरगाह है।

मध्य की घाटी में पश्चिमी तट पर सवार का एक प्रसिद्ध औद्योगिक केंद्र ग्लासगी स्थित है। यह अपेक्षाकृत नवविकसित नगर है (देखें ग्लासगी)।

जहाज-निर्माण-उद्योग, जो ग्लासब के तट पर स्थापित है, सत्ये कोयले तथा मोहे की उपलब्धि के कारण केंद्रित तथा विकसित हो गए हैं। आसपास से प्रीमाक तक क्लबयानग्रासुय की दो कतारें पैट्रिक, क्लाइड बैंक, डलसर, क्लिप पैट्रिक, वाउलिय और डनबर्टन धार्मि स्थलों पर मिलती हैं। जलवायनआगणों ने पोतनिर्माण संबंधी विशेष प्रकार के कार्य में विशेषता भी प्राप्त कर ली है—कही माय कोमेबासी नावें तैयार होती हैं, कही, लाइनर्स, कही युद्धक जहाज, जहाँ बड़े बड़े जहाज, कही जहाज संबंधी मशीनें धारि तैयार होती हैं। बंसार के दो प्रसिद्ध जहाजों 'क्वीन मैरी' तथा 'क्वीन एलिजाबेथ' का निर्माण यहीं हुआ। सन् १८७१ ई० तक गेट ब्रिटेन के ५० प्रतिशत जहाज (भार के रूप में) यहीं निर्मित होते थे। उसके पश्चात् इसमें ह्रास हुआ और १९२३ ई० में यह संख्या २८ प्रतिशत तक पहुँच गई।

कपड़े बुनने का काम लनाकैथिर, धारपरथिर और रैनकीथिर में धार्मिक विस्तारित हुआ है। घेरले कपड़ा की विभाई के बिने संसार का सबसे बड़ा केंद्र है। किसभरनाक में बड़े तथा फोले बनाने का कार्य होता है। जनपथ में रंगाई का काम होता है। लनाकैथिर ने रेशमी कपड़े तैयार होते हैं।

इन सब उद्योगों के विकास के फलस्वरूप नगर का विस्तार नदी के दोनों किनारों पर बड़ी दूर तक बना गया है जिससे इसकी जनसंख्या में उत्तरोत्तर वृद्धि होती गई।

इस विज्ञान नगर का प्रभाव धारपास के क्षेत्रों पर भी धार्मिक पड़ा है। इसके फलस्वरूप इसपर धार्मिक घनेक औद्योगिक नगर स्थापित हो गए हैं। ग्लासगी का प्रभाव कोयें तक विस्तृत है जहाँ श्रम माध्यम एक नदी पर स्थित एक बंदरगाह है। ग्लासब नदी के निम्नले भाग में स्थित नगरों में जहाज बनाने का काम बहुत पहले से होता आया है।

३. दक्षिणी पठारी भाग — स्फटिकीय के तीसरे भाग के अंतर्गत एक पठारी भाग की पैदा बहती है जो मध्य की घाटी तथा सायने की लाड़ी के बीच विस्तृत है। यह भाग उत्तर पूर्व से दक्षिण पश्चिम की दिशा में फैला हुआ है। ऐतिहासिक दृष्टि से इस भाग में



इंग्लैंड तथा स्कॉटलैंड की राजनीतिक सीमा उत्तर के दक्षिण की ओर खिचकती रही है।

पठारी भाग की आभारमिमा मिट्टीरमनयुग की शैल (Shale) है जिसमें अधिक मोड़ होने के फलस्वरूप एक चौड़े पठार का निर्माण हुआ है। इसका सर्वोच्च बरातल कोटे कोटे पेगों, काड्रियों तथा भास के मैदानों से ढका हुआ है। पठारी भाग का कुछ स्थल १०० मी के अधिक ऊँचा है। बीच बीच में चौड़ी बाडियाँ मिलती हैं। पश्चिम की ओर एमन, बिब, डी और की नदियाँ उत्तर पश्चिम से दक्षिण पूर्व की ओर के ढाल के अनुसार बहती हैं और साखे की खाड़ी में गिरती हैं। पूर्व की ओर ट्यूब की बड़ी बाटी द्वारा इस पठारी भाग के दो भाग हो जाते हैं — समरमूर और वेविगठ की पहाड़ियाँ। समरमूर का बरातल अधिक समतल है जहाँ के भास के मैदानों में गेहूँ पालने का कार्य होता है। ट्यूब के दक्षिण वेविगठ की पहाड़ी दक्षिण पश्चिम से उत्तर पूर्व की दिशा में फैती हुई है। यह भाग प्राचीन शिस्ट (schist), भास पत्थर, वैनाइट और लावा का एक मिश्रण से मिलित है। कुछ भाग बासी तथा काड्रियों तथा पीट (Peat) से ढंका हुआ है वरतु पश्चिमी उत्तरी भाग में अधिक जंगल तथा हरियाली मिलती है। ट्यूब की बाटी की भूमि अधिक उपजाऊ है जहाँ पर इस भाग का अधिकांश जनसमुह निवास करता है।

दक्षिणी पठार का पश्चिमी भाग बलाइड तथा सोखे की खाड़ी के बीच प्रायद्वीप के रूप में है। यहाँ चर्चा की अधिकता और भूप की कमी के कारण बेटी करने का काम बखर है। अतः पशुपालन मुख्य वंश है। मांस तथा दूध का उत्पादन अधिक होता है। १०० मी की ऊँचाई के ऊपर अधिकतर भास के मैदान ही मिलते हैं जहाँ गेहूँ अधिक खंसा में बरार्द जाती है।

पठार का पूर्वी भाग जो उत्तर समर के तट पर पड़ता है, नीचा उपजाऊ भाग है। यहाँ हुए अपेक्षाकृत अधिक होती है। यहाँ कृषिधर्म भूमि भाग बरागाह मिलते हैं, जहाँ गेहूँ, जई, जौ, घास हरियाल फसलें उगाई जाती हैं। ऊँचे भागों में गेहूँ पालना मुख्य पैसा है। वेविगठ की मेंडें अपने ऊपर के लिये जगत्प्रसिद्ध है।

इस उन्नत तथा बनी प्रवेष्ट के लिये इंग्लैंड तथा स्कॉटलैंड में घसकर पुनः होता रहा है। अतः सभी मुख्य नगर कभी न कभी पुनरुत्थन रह चुके हैं जहाँ पुराने किले के अग्रावलेष सब की मिलते हैं। इसी भाग से होकर इंग्लैंड तथा स्कॉटलैंड के बीच के मनुष्य स्थलमार्ग, रेल तथा सड़कें जाते हैं। [उ सं ३०]

स्कैंडिनेविया स्थिति: जगजग ३५° से ७१° उ० ध० और ५° से ११° पू० देश के मध्य एक प्राचीन पठार है जिसमें माँव तथा स्वीडेन सम्मिलित हैं। इसकी डाक सामान्यतः पूर्वी की ओर है। इसका क्षेत्रफल लगभग ४६२६९२४ वर्ग किमी है। जहाँ की जनसंख्या पश्चिम से पूर्व क्रमशः पश्चिमी यूरोप तुल्य एवं उँडी महाद्वीपीय है। यहाँ बहुभाषी बनी की मधुरता है। स्वीडों तथा पुर्बिन्धुकी प्रगती नदियों की अधिकता है।

ह्रस्वभाषाओं के अतिरिक्त यहाँ, जौ, पाई, बाहु, और वुडवर भाषि

यहाँ की कृषि की उपजें हैं। बलप्रपातों की खरीब बिजली के अतिरिक्त स्थान स्थान पर कोहा, ठंडा, बांदी, मंथक, खोसा, जस्ता और सीसा आदि मिलते हैं। जनसंख्या अधिकतम: दक्षिणी भाग में है। लोगों का प्रमुख व्यवसाय कृषि, दूध, मछली, मंगली, स्थानीय खनिज एवं विलुप्त खंसा हैं। प्रायद्वीप में जकड़त से अधिक उत्पन्न वस्तुओं का निर्यात तथा आयातक वस्तुओं का आयात होता है। मोसल, स्टाइलोन, बरजन, नारविक और मोडेबर्ग प्रमुख नगर हैं।

[उ सं ३०]

स्कैंडिनेवियन भाषाएँ और साहित्य समर भारतीय भाषाओं के बारे में यह कहा जाता है कि वह भारतीय भाषापरिवार के दक्षिणपूर्वी भाग से उत्पन्न हुई है तो नॉर्डिक या स्कैंडिनेवियन भाषाओं के लिये यह कहना उचित होगा कि वह उल्लेख विपरीत भाग अर्थात् उत्तरपश्चिम से आई हैं। नॉर्डिक भाषाएँ जर्मन भाषा-समुदाय से संबंधित हैं और समुदाय जर्मन उमसाउट इन भाषाओं में भी पाए जाते हैं। प्रथम सत्राब्दी में नॉर्डिक भाषाओं ने पुनः होकर प्रथम नया समुदाय बनाया। पुराने २४ सत्राब्दी की बर्लुमाला में लिखे हुए शिलालेख, फिनलैंड और लैपलैंड की भाषाओं में उधार लिए गए हुए और अनेक सत्राब्दियों का प्रमाण परिवर्तन के दक्षिण वाइड, सीकर और टॉन्डल जैसे प्राचीन ब्रिटिश लेखकों द्वारा लिए हुए निर्लेख भाषि, इन सबसे यह समझ जाता है कि उस वक्त संछुए नॉर्डिक लेख में, अर्थात् हेमार्क और स्कैंडिनेविया के प्रायद्वीप में एक ही भाषा बोली जाती थी। यह भाषा सब पुरानी जर्मन भाषा के समान थी लेकिन छठी सत्राब्दी के बाद उसमें बहुत परिवर्तन हुआ और यह संभवतः पश्चिमी जर्मन भाषा कुछ बंधक तक पूर्वी जर्मन — जिसमें बोली सत्राब्दी में लिखे हुए साहित्य की भाषा गोथिक सबसे प्रथम है — भाषासमुदाय से प्रथम हुई। बारहवीं सत्राब्दी के समय में (८००-१००० ई०) नॉर्डिक भाषा के दो प्रधान विभाग किए गए — पश्चिमी नॉर्डिक (प्राचीन नॉर्विचन और प्राचीन डाइसलैंडिक) तथा पूर्वी नॉर्डिक (प्राचीन स्वीडिश और प्राचीन डेनिस)। बारहवीं सत्राब्दी में लिखे हुए साहित्य के अंश (संतिन सत्राब्दी में लिखे हुए फर्नीयन) भाषा प्रगत हैं। किंतु पूर्वी नॉर्डिक साहित्य के अत्यल्प ही साम बाव के हैं।

प्राचीन डाइसलैंडिक भाषा यह पश्चिमी नॉर्डिक भाषा है जिसे ८७०-९२० ई० के मध्य डाइसलैंड के पहले सत्राब्दीके अपने साथ वहाँ से गए। यह भाषा बहुत मादुरी परिवर्तन के बाद भाषी की डाइसलैंड के प्रचलन राज्य के १,००,००० लोगों की राष्ट्रीय भाषा बनी हुई है। इसके बाद पश्चिमी नॉर्विचन प्रांतीय भाषा और फारो द्वीप की (जनसंख्या प्रायः २०,०००) भाषा का स्थान है। पश्चिमी नॉर्डिक भाषा पहले से डेटलैंड द्वीप, ओर्कनी द्वीप, डाइसलैंड में और डाइसलैंड के कुछ भागों में बोली जाती थी। उसी प्रकार से प्राचीन डेनिस इंग्लैंड के डाइसलैंड भाग में और नारमंडी में तथा प्राचीन स्वीडिश फस के बारहवीं सत्राब्दी में बोली जाती थी। बारहवीं सत्राब्दी की और मध्ययुगी की भाषा प्रायः इनकी हजारी प्रातः शिलालेखों के ७५ सत्राब्दी की बर्लुलिय में देखने को मिलती है। प्रायः शिलालेख साधारणतया पुर संक्षिप्तों के स्मारकभित्त हैं और इस कारण से कुछ अंश में एक ही ढंग के हैं। लेकिन ये

विशालेय में पुराने काव्य ही सुरक्षित हैं। धार्मिक नॉर्डिक भाषाएं बाद में मध्ययुग की प्राचीन भाषाओं के विस्तृत की गईं। बाद नॉर्डिक भाषासमुदाय में उपयुक्त आइसलैंडिक और फारो द्वीपी भाषाओं के प्रतिरिक्त डेनिश, स्वीडिश और नॉर्वेजियन भाषाओं का समायेय मिलता है। नॉर्वेजियन भाषा के १६१६ ई० से वो विभाय धार्मिकारपूर्वक किए गए। के ईडि कल्मे की भाषा ( जिसकी प्रमाणभाषा की कहा जाता है ), आंशिक और नई नॉर्वेजियन ( कथाल् प्रतिक भाषा ) ।

डेनिश भाषा — मध्ययुग में १८१४ (?) तक नावें डेन्मार्क से बहुत का और डेनिश द्वीप ही साहित्य की प्रमाण भाषा बन गईं। कथाल्प्रति डेनिश सुविशित कोनों की, विशेषकर नावें के पूर्वी और दक्षिणी भाग के सहरो में कोलनाल की भाषा बन गई। उन्नीसवीं शताब्दी में राष्ट्रीय भाषीयता की सहरो के, विशेषकर पश्चिमी भारतीय भाषाओं पर आधारित कुछ नॉर्वेजियन भाषा बनाने की कल्पना को प्रेरणा मिली। इसमें सबसे प्रभाव है 'इवार बालेन' का १८५४ का लिखा गया मध्ययुग और १८२० में लिखा हुआ मध्ययुग। प्राय ३५ भाषा के अधिक लोग नॉर्वेजियन भाषा कोलते हैं। डेनिश भाषा पहले बने डेनिश, फिर प्राचीन डेनिश और बाद में नई डेनिश का है। मध्ययुग और उसके बाद के समय में डेनिश भाषा में कुछ विशिष्टताएं उत्पन्न हो गईं जिससे डेनिश भाषा सनातनी स्वीडिश भाषा से भिन्न हो गई। विशाल की भाषा, प्रमाण द्वीपी की भाषा ( जिसपर लिखने की भाषा प्रमुख रूप से आधारित है ) और पूर्वी डेनिश ( बोर्नहोल्म और स्कोने विभागी की ) इन भारतीय भाषाओं से भिन्नकर डेनिश भाषा बनी हुई है। १५५० ई० में सीरीर क्रिस्तिआन की लिखी हुई बाइबिल है डेनिश भाषा के व्यवहार की डेन्मार्क की नावें में बहुत महत्व प्राप्त हुआ। बाद वर्जन भाषा के संबंध में सीरीरका प्लेनबुर्ग के छद्म की चट्टानों से चिरे हुए भाग से ( फिरोड ) विडोस के उत्तर महासागर के निकल तक मानना उचित होगा। बाय डेनिश काल ४० लाख लोगों में बोली जाती है।

स्वीडिश भाषा — स्वीडिश भाषा १२२३ ई० तक बने स्वीडिश, १५२६ ई० तक — जब बाइबिल का नया टेस्टामेंट प्रकाशित हुआ — प्राचीन स्वीडिश और उसके बाद नई स्वीडिश में मौजूद है। प्राचीन समय से स्वीडिश भाषा प्राय के स्वीडन के बाहर की बोली जाती है, जैसे बोलांड और फिनलैंड के किनारे पर। प्राय स्वीडिश समययुग ७० लाख लोग कोलते हैं। इसमें से १,००,००० लोग फिनलैंड में हैं। १८५० ई० के बाद प्रथम महायुद्ध तक स्कैंडिनेविया से उत्तर अमरीका को जो विज्ञान परबोधमयन हुआ, उसकी बहलू से प्राय तक वहाँ कम से कम १० लाख लोग इसकी के साथ नॉर्डिक भाषाएं ही कोलते हैं।

आइसलैंड का साहित्य — प्राचीन आइसलैंडिक साहित्य संशतः काव्यमय ( जाटो का काव्य और एका महाकाव्य ) तथा संशतः गद्यमय ( लोगों और उनके रिश्तेदारों के वृत्तांत, कहानियाँ, पौराणिक कथाएं ) है। सामान्य छंद में लिखे हुए मनुष्यसमुक्त काव्य के ८०० से १२०० ई० की धराधि में प्राचीन एका महाकाव्य भिन्न हुआ

है। तेरहवीं शताब्दी के प्रारंभ की इसकी हस्तलिखित प्रति प्राप्त है। एका महाकाव्य का विषय संशतः प्राचीन नॉर्डिक वेतताओं और संशतः महावीरों के संबंधित है। महावीरों से संबंधित काव्य में अर्धन काव्यमयकाव्य के साहित्य के संश बने हैं। 'हावामान' में पुराने पांडित्य की रक्षा की गई है। आइसलैंड में प्रायः १००० ई० के बोले पहले लिखा हुआ 'कोप्लु' तेजवी महाकाव्य है। इसमें वृद्धी के प्रारंभ और उसके नाव का विषय वर्णित है। प्राचीन एका महाकाव्य का कुछ बल नावें में लिख गया और कुछ प्रीनलैंड से प्राप्त है। भाट लोग विशेषतः राजद्वार से संबंधित के और उनका काव्य महा-राजाओं के रसुवप्राप्त के विषय में है। एमिल हकासाविमसन नॉर्डिक साहित्य का प्रथम मुख्य कवि ( सोनातोरिन काव्य की बहलू है ) समझा जाता है। जाटो का काव्य अनेक काव्यमय वर्णनों से युक्त होने के बहुत ही सुंदर लगता है। यह बहुधा प्राचीन वेतताओं की कथाओं की ओर संकेत करता है। तेरहवीं शताब्दी में आइसलैंड के क्रिस्तानी लोगों की यह काव्य समझने के लिये पौराणिक पाठ्य-पुस्तकों की आवश्यकता पड़ी। इस तरह की एक रचना है 'स्नोरे स्तुड्सन' ( ११७८-१२४१ ) का लिखा महाकाव्य जिसमें कांतिमर वेतता 'तोरे' द्वारा राजाओं के देश की यात्राओं और पूर्व 'कोके' तथा नूबर्गन 'मिया' का वर्णन उत्साहपूर्ण ढंगी में है। स्नोरे प्राचीन काव्यमय के गद्य साहित्य का प्रमुख लेखक समझा जाता है। उनमें नवीं शताब्दी से बाइबिल सतावी तक के महाकाव्यों की कथाएं लिखी हैं। दूसरे लोगों और रिश्तेदारों के बारे में लिखी हुई कथाओं में एधरविचवा, लाकस्टोव्वा और म्याल की कथा, इत्यादि उत्त्थलीय हैं। इन कथाओं में लिखे हुए घटनाएं १००० ई० के बादपास की हैं किंतु उनको निश्चित कर जो साल के बाद मिला। इनके ऐतिहासिक मूल्य पर अभी तक वादविवाद चल रहा है। चौदहवीं शताब्दी से आइसलैंड के साहित्य का शंत होने लगा। अर्थात् पौराणिकयन और यनास हासाविमसन जैसे महान् लेखक उन्नीसवीं शताब्दी के प्रारंभ में हुए। प्राय आइसलैंड के प्रमुख साहित्यकार हैं हलडोर हाइमसन ( जन्म १८०२, नोबेल पुरस्कार १९५५ )।

नॉर्वेजियन साहित्य — मध्ययुग का नॉर्वेजियन साहित्य 'कोथ-लेयसेत' नामक राजकुमारों के लिये लिखी हुई पाठ्यपुस्तक और 'दाउलस्वेदेत' नामक क्रिस्तानी संकाव्य इत्यादि से बना है। इसके बाद की शताब्दी में नावें के साहित्य का भार प्रमुख रूप से डेन्मार्क और नावें में उत्पन्न हुए लेखकों पर था, — जैसे 'लुडविग होल बेरिय' ( १६८५-१७४४ ) और 'जे० एच० वेरेल' ( १५४२-८५ ) जो जीवन भर डेन्मार्क में कार्य करते रहे। फ्रेंच उच्च कोटि के साहित्य ( मोसिएर ) और नृचांत ( कोस्तेर ) का सबसे प्रसिद्ध प्रतिनिधि है लुडविग होलबेरिय, जो अपने 'देन म्याल्के स्कुएलमरस' के लिये लिखे प्राय तक जेते जानेवाले सुवांत नाटकों ( पेपो पी बेयेंत, देन पोसितिल्के केगेलोबर इत्यादि ) के लिये विशेष रूप से प्रख्यात हैं। नावें के डेन्मार्क के स्वतंत्र होने के बाद वहाँ प्रथम 'वेनहावेन' और वेनबोड जैसे काव्यों से राष्ट्रीय साहित्य का प्रारंभ हुआ। शताब्दी के मध्य तक 'मास म्योनेम' और 'को' ने कुछ लोककाव्यबहु 'नोल्' फोल्के राबेंडुर' प्रस्तुत किया। उन्नी-

सबों साहित्यी के प्रतिपक्षों को नाबों के साहित्य का स्वर्णमुक्त कहा जाता है, जिसमें 'ए. सी. लायन्ड' और 'जे. सी.' जैसे वक्ता लेखक और प्रमुख रूप से 'एच. डब्लो' (१८२८-१८७६) और 'बी. सी. जॉन्सन' (१८३२-१८९०), जो नोबेल पुरस्कार १९०३ की लोकप्रियता (विस्मय-लेन, ह्यूगो बेल्लर, एन. कोल्डविग) तथा अन्य यूरोपीय नाटकों के लिये विशेष प्रभावकारी थे। 'हृद हाममुन' (नोबेल पुरस्कार १९२०) के संघ नीतिगत जीवनपुत्रा और कलापुत्री वैतन्य से भरे हुए हैं। मध्ययुग में लिखा गया 'सिद्धि उल्लेख' का (नोबेल पुरस्कार १९२८) 'क्रिस्तीन लार्सन' साहित्य तथा मानस-साहित्यी अनुभवों से भरा 'बंघ' है जिसमें सभी जाति का वर्णन है। लोथान पुन धारणक प्रोफ. नाइ, ए. सी. होएल, नोरबाल, सीग हत्यादि नाबों के उत्तरकाय के कवि हैं।

डेनमार्क का साहित्य — मध्ययुगीन डेनमार्क के सबसे प्रधान साहित्य 'बंघ' हैं डेनमार्क के बीररसकाय, जो स्वीडन और नाबों में भी प्रस्तुत हुए और जिनको पांच सौ साल बाद अद्युत साहित्य-विचार के उदय के समय बहुत महत्व प्राप्त हुआ। अद्युत काल के प्रतिनिधि हैं 'ए. उल्लेखलेन' (अस्त्राथिन, 'हाफोर्न माल'), 'युवालय', और 'बी. सी. एल. डब्लो'। ए. सी. किर्कोर्ड (एलेन एलर), जिसको यूरोप में बड़ी लोकप्रियता मिली, सत्य का दृढ़ लेखक था। बच्चों के लिये लिखी गई 'किंगु मंत्री' और जीवन के सर्वश्रेष्ठ परिष्कार के युक्त ए. सी. एडरसन को साहित्य कथाएं (१८३५-१८७२) अत्युत्कृष्ट हैं। प्राकृतिक समाज की समा-लोचना और प्राकृतिक नियमों के सिद्धांत का प्रारंभ साहित्य की आलोचना करनेवाले 'जॉर्ज जॉर्ज' (ह्यूडर स्मथिंगर १८७३), अद्युत कालिकाल 'जे. सी. यार्कोबसेन' (नील जिल्ने १८८०) और 'ह्यूमान बांग' (हाबलोसे स्लेनर १८८६) आदि के साहित्य से हुआ। कवि ए. सी. दाकमान, उपन्यास लेखक 'ए. सी. पोंतोपिदान' (नोबेल पुरस्कार १९१७) 'जे. सी. जेनेसेन' (नोबेल पुरस्कार १९५५), ए. सी. एडरसनसेवी (सुमारक समाज समालोचक वेले एडरसेन १९१०) आदि अन्य साहित्यकार हैं। संयुक्तवा लेखक हैं 'कारेन जिल्सेनेन', नाटककार 'काय युर्क' और लोककथाओं का प्रसार्य वर्णन करनेवाले 'आदिन ए. हामसेन'।

स्वीडन का साहित्य — स्वीडन के मध्यकालीन साहित्य में प्राचीन चारा (एडेड वेस्तेयुवा जार्नेन, टेस्टुर्नी गताम्बी) इतिहास, वर्णन (एरिक्स कोनिगाड, १५वीं शताब्दी के प्रारंभ से), काव्य, बीरकाव्य और नायिक साहित्य का समावेश होता है। साहित्य का प्रधान लेखक है 'एरिक्स जिल्पा' (१५वीं शताब्दी) जिसका लिखा 'ज्येष्ठवारसेन' प्रमुख रूप से लैटिन भाषा में लिखा हुआ है। पुस्तक बासा की १५५१ में लिखी आदिम भाषा और साहित्य दोनों की दृष्टि से महत्वपूर्ण है। स्वीडिश साहित्य का प्राचीन नमूने पर लिखा कथापुत्र काव्य 'बी. सी. लिपनरिएस' है (हृदयुक्ति १५५८) अद्याव

किया। 'मो. सी. डाकिन (प्रार्स १७३२) और 'जे. ए. सी. मैकेल' (सुपु १७६५) के साहित्य युगने कंच साहित्य की प्रमुख और नुसार प्रसिद्धि प्राप्त हुई। एकरावलीन वरनाप्रधान कवि 'सी. ए. सी. लेमन' (१७५०-१७६५) जिन्होंने 'फ्रेडरिक्स एगिस्तवार' में एक समय विचारों के समुदाय का चित्रण किया। नायिक सत्य और तीक्ष्ण सामाजिक परिहासपूर्ण लेख लिखे हैं कविनी 'ए. ए. सी. लेनसेन' ने। अद्युत साहित्य में प्रमुख हैं कवि 'जे. डेनेसेन' (क्रिस्तीन सागा १८५५), 'जे. सी. वैयर', 'पी. सी. ए. सायन्युम' और 'ई. सी. स्तोमेलियुस'। 'सी. जे. ए. सी. फारमबिस्सेन' के (तोर्रोसेम कृत् १८३२-५१) साहित्य में नायिक सत्यका एक हृदा मनन प्रस्तुत है। ज्येष्ठवार और हूतन कालीय पांडित्य का वर्णन 'बी. सी. रिस्सेरेन' ने (१८२८-१८६५) किया है। प्राकृतिक नियमों के सिद्धांत का प्रमुख प्रतिनिधि है 'ए. सी. रिस्सेरेन' १८५६-१९१२ रदा प्रमेन, हेमयोवुनी को नाटिक साहित्य में सबसे बड़ा नाटककार (मेस्तर प्रोफोफ, एन ड्रमस्तेन, लिज वमालस) है। १८६० के बाद कवि 'बी. सी. ह्यूडनस्टाम' (कारोलीनर, नायक पुरस्कार १९०६), 'जे. ए. सी. फारमबिस्सेन' (नोबेल पुरस्कार १९३१) और स्वीडिश साहित्य के सबसे बड़े कवियों में से एक 'बी. सी. डेनेसेन' — इन जैसे राष्ट्रीय साहित्यकारों का उदय हुआ। बाद के साहित्यिकों में विचारक 'ह्यूमान वैररमान' 'बी. सी. रिस्सेरेन' (१९२५ में 'मीस्टर प्रोफ फारम' लिखकर स्वीडन कविता को पुनर्जन्म प्रदान करनेवाले) 'वेर सागरबिस्सेन' (नोबेल पुरस्कार १९५१), 'एच. फारमबिस्सेन' (प्रतिपारा १९५६), 'ह्यूमानर गुस्सेरेन' इत्यादि का समावेश किया जाता है। स्वीडिश भाषा में लिखनेवाले फिनलैंड के साहित्यिकों में प्रधान हैं 'जे. ए. सी. जेनेसेन' (फेनरिक स्लोसेन सेनर १८५८-६०)। बाद के समय के कवि 'ई. सी. डिकनोमियस' 'बी. सी. स्तोमेलिय' और 'ह्यूडन सवरमान' इत्यादि हैं।

स्टर्न, ओटो (Stern, Otto; सन् १८८८ — ) जर्मन नीतिकी-विद् का जन्म जर्मनी के सोहरन (Sohran) नामक कस्बे में हुआ था। इन्होंने ब्रेस्ला के विश्वविद्यालय तथा कैलिफोर्निया में शिक्षा पाई।

नेसल (Gerlach) के सहयोग से इन्होंने परमाणुओं के चुंबकीय गुणों को नापा, जिससे स्क्वाड सिद्धांत की भाषिका का उपयोग कर परमाणुओं के प्रकाश की विशिष्टताओं को जानने में सहायता मिली। बाद में एस्टरमैन (Estermann) के साथ अनुसंधान कर इन्होंने प्रदर्शित किया कि हाइड्रोजन, हीलियम आदि के गुण अणुओं का क्रिस्टल तल से परावर्तन होने के प्रभाव पर निर्भर करता था सकता है। इससे प्रदर्शित की प्रतीय प्रकृति की साधारण सिद्धांत के संबंध में अतिरिक्त प्रमाण प्राप्त हुआ।

सन् १९३६ में ये संयुक्त राज्य अमेरिका में विद्सभर्न के कार्यो संविद्वयुक्त बांघ डेनमार्क में रिचर्ड फोर्सेर नियुक्त हुए तथा सन् १९५६ में नायिकीय नीतिकी से संबंधित अनुसंधानों के लिये भाषको नोबेल पुरस्कार मिले।

[ म. डा. ५० ]



कन के कारण अकासपट्ट क्षेत्र था लेकिन सोल्गा-डान-नहर के बगल जाने से सिवार्ड की समस्या खल हुई गई है। केल्, राई, पवार, बाबरा, जी, जर्डी, मन्का, बाबू, बंगूर एवं दुर्लभकी पूजा मुख्य फल उपज है। ऊँच के अतिरिक्त मत्स्यवेष्ट, पशुपालन, समूर, कपड़े एवं बल से संबंधित उद्योग बने होते हैं। एल्बन शीतल से पचास नमक की प्राप्ति होती है तथा पशु, ऊँच, गेहूँ, ईस्टर एवं इत्यादि का निर्यात यहाँ से होता है।

२. पवार — इस क्षेत्र की राजधानी मास्को के ११० किमी दक्षिण पूर्व में सोल्गा नदी के दोनों किनारे पर ५९ किमी की संवर्ध है फैली हुई है। यह नगर सोल्गा-डान-नहर द्वारा डान नदी एवं डोनेल्स बेसिन के संबंध होने के कारण सहस्रपुरी नदीबंदरगाह एवं व्यापारिक तथा औद्योगिक केंद्र हो गया है। इस बंदरगाह से खनिज तेल, कोयला, खनिज बाबुओं, लकड़ी एवं सख्ती का आदान प्रदान होता है। यह प्रसिद्ध रेसनावेकेंड है जो मास्को, डोनेल्स बेसिन, काकेशस और दक्षिणी पश्चिमी सारथेयस से मिला हुआ है। यह एक विशाल वन-विशुद्ध गृह है। सोल्गाप्राय भारी नदीनों के निर्यात का केंद्र है जहाँ ईस्टर, ऊँचपंच, लौह, इस्पात, तेलकोयलबन्ध, रेसबे कार तथा ऐलुमिनियम की वस्तुओं का निर्यात होता है। यहाँ बाराब, रसायनक, नेत्रा, जलायनमिसल तथा तेलकोयल कारखाने भी हैं। इस नगर में अग्र्यापन, ऊँच एवं चिकित्सा महाविद्यालय हैं। द्वितीय विश्वयुद्ध में इसे भारी क्षति उलगी पड़ी थी। हिटलर की सेनाओं ने कुछ भाग पर अधिकार कर दिया था। तीन महीने के घमासान युद्ध के बाद फरवरी, १९४५ में जर्मन सेनापति जनरल पॉलस ने आत्मसमर्पण किया था। युद्ध में काम आए जर्मन सैनिक तीन लाख थे। जनसंख्या १,९३,००० (१९९१) है।

[ आ प्र० वि० ]

स्टुअर्ट या स्टेवर्ट स्कॉटलैंड के इस घराने का उद्भव एलन (Alan) नामक जितन देशांतरवासी के प्यारहवीं सताब्दी के अन्तम हुआ बताया जाता है। इस वंश के गॉल्ट नामक व्यक्ति को स्कॉटलैंड के मास्क कैंडि प्रथम ने बंशानुगत परिचारा विभुक्त कर दिया था तथा उसे बलियन में भूमि भी दे दी थी। आगे चलकर इस घराने का वैवाहिक संबंध स्कॉटलैंड के राजवंश से हो गया। अन्ततः जब कैंडि द्वितीय १३७१ ई० में निःशस्त्र मर गया तो स्कॉटलैंड का राज्य गॉल्टर और मारजोरी के पुत्र को मिला और वह रॉबर्ट द्वितीय के नाम से गद्दी पर बैठा। वह स्टुअर्ट वंश का प्रथम राजा हुआ। उसके लह बंशज गद्दी पर बैठे जिनके नाम रॉबर्ट तृतीय से जेम्स प्रथम और जेम्स प्रथम तक होते हैं। १५४२ में जेम्स प्रथम की मृत्यु से प्रत्यक्ष पुत्र वंश समाप्त हो जाता है। उसकी पुत्री मेरी जिसके द्वारा स्टुअर्ट (Stuart) घरानेविशाल प्रहल किया गया, हेनरी सप्तम की पुत्री मार्गरेट से उत्पन्न होने तथा जेम्स तृतीय की राणी होने के कारण इसलिये तथा स्कॉटलैंड की गद्दी पर अपना अधिकार सिद्ध कर रही थी। मेरी का पुत्र जेम्स षष्ठ जेम्स षष्ठम के बाद से १६०३ ई० में इंग्लैंड की गद्दी पर बैठकर, ग्रेट ब्रिटन के स्टुअर्ट घराने का आधिपत्य सिद्ध हुआ और स्टुअर्ट घराने के इंग्लैंड

और स्कॉटलैंड का शासन १६०३ ई० से १६०८ की क्रांति तक किया। जेम्स द्वितीय के शासक होने के बाद स्टुअर्ट पुत्रवंश सर्वे के तिले समाप्त कर दिया गया। जेम्स के उत्तराधिकारी जमसः उसकी पुत्रियाँ मेरी (अपने पति विभिन्न भाव धारक के साथ) तथा एन हुई। स्टुअर्ट घराने की पुनरुत्थान का बत जेम्स द्वितीय के पौत्र जार्ज प्रथम (The young Pretender) तथा हेनरी स्टुअर्ट (Cardinal York) की प्रवृत्त से हुआ।

स्टुअर्ट वंश राजा के परिचारक (Steward) से प्रहल की गई है। स्टुअर्ट घरानेविशाल मेरी के समय से प्रयोग में आने लगा था। उस परिवर्तन का कारण कंच प्रभाव कहा जा सकता है। इंग्लैंड की गद्दी पर बैठने के उपरांत इस घराने ने स्टुअर्ट स्वयं को ही पदक किया। स्कॉटलैंड में अब भी बहूधा स्टेवर्ट (Stewart) मिला जाता है।

हं० हं० — अंकम स्टेवर्ट : बीजिओमोमोमल अकार्ट वॉन वी करेयस जॉन० स्टेवर्ट (१७३१); एक काठमन (Cowan); रॉयल हाउस काँच स्टुअर्ट (Stuart), १६०८; टी० ए००० हेंबरसन : वी रॉयल स्टेवर्ट (१९१४)।

स्टोइक (दर्शन) यह वंश घराने के बाद यूनान में विकसित हुआ था। सिफर महात् की मृत्यु के बाद ही विशाल यूनानी साम्राज्य के टुकड़े होने लगे थे। कुछ ही समय में यह रोम की विस्तारवादी का बल बन गया और पराधीन यूनान में अफलातुन तथा अस्तु के आदर्श वंश का आकर्षण बहुत कम हो गया। यूनानी समाज नीतिधारा की ओर झुक चुका था। एपीक्यूरस ने तुलनाद (मोनावा) की स्थापना (१०३ ई० पु०) कर, पाणों के प्रति देवताओं के आशोक तथा जागी जीवन में बदला तुलाने के अथ को कम करके का ब्रह्म धारक कर दिया था। तभी जीनो ने रय-विशालें संघ (स्टोवा) में स्टोइक वंश की मिला द्वारा, अंश-विशालों को सिद्ध हुए, अपने समाज की नैतिक जीवन का मूल बताया आरंभ किया। इस दर्शनपरंपरा की पुष्ट करनेवालों में पौनों के अतिरिक्त, क्लैपेंस और क्लिप्पस के नाम लिए जाते हैं। 'स्टोइक दर्शन' को तीन भागों में प्रस्तुत किया जाता है — लर्क, प्रीतिकी तथा नीतिक।

स्टोइक लर्क — स्टोइक दार्शनिकों को अफलातुन और अस्तु का प्रत्ययवाद स्वीकार्य न लगा। उनके विचार थे, केतना से बाह्य प्रत्ययों की कोई सत्ता नहीं है। वे मास विचार हैं, जिन्हें मन वस्तुओं से अलग करके देखा है। ज्ञान को मन की कृति मानकर वे उसे निराश्रित कल्पना नहीं बनाता चाहते थे। इसलिये उन्होंने कहा, ज्ञान इन्द्रियधारा से होकर मन तक पहुँचता है। स्टोइक दार्शनिकों ने ही, पहले पदक मन को कोरी पट्टी (देवता राजा) ठहराया था। कि, आधुनिक संश्लेष विचारक जॉन लॉक (१६३२-१७०४) की कृति, स्टोइक मन को भिन्निक साहक नहीं मानते थे। वे उसे किवाचांन समझते थे। पर मन की किवाचीनता के लिये ऐंग्रिक अर्थकों के आध्यात्मका समझते थे। जर्मन दार्शनिक हेनरीएल काँच (१७९४-१८०४) की आधुनिकता पढ़ते हुए हैं स्टोइक

दार्शनिकों की इसी विषये याद या बातें हैं। किंतु ज्ञान की उत्पत्ति में मन की मौलिकता नष्ट कर देने पर ज्ञान की सत्यता के प्रश्न में स्टोइकों को उड़ी प्रकाश की कठिनाइयों का अनुभव हुआ जैसी कठिनाइयाँ सैंक और कांट के सामने आये। चमत्कार उपस्थित हुई। ज्ञान को उन्होंने वस्तुतः माना था। वस्तुएँ इन्द्रियों पर अपने प्रभाव छोड़ती हैं। इन्द्रियों के माध्यम से मन वस्तुओं की जानता है। अब प्रश्न उठता है कि ऐंद्रिक प्रभावों की माध्यमिकता से मन जिस वस्तुतः को जानता है, वह उससे बाहर है, तो ज्ञान की सत्यता की परीक्षा कैसे हो सकती है? सभी यथार्थवादियों के विषये यह एक कड़ी मुश्किल है। या फिर हेनरी बर्गो (१८२६-१९४१) की भाँति, अपरोक्षानुभूति स्वीकार हो जाय। स्टोइकों ने ऐसा कुछ तो माना था। इसविषये उन्हें यह मानना पड़ा कि सत्य वस्तुओं के प्रभाव प्रत्यक्ष प्रतिबिम्ब, स्वयं ही और मान कल्पनाओं के प्रतिबिम्बों से कहीं अधिक स्पष्ट होते हैं। वे अपनी जीवितता से हमारे भीतर सत्यता की भावना या विश्वास उत्पन्न करते हैं। यह भावमय भावना या विश्वास ही सत्य की कसौटी है। इस प्रकार स्टोइक दार्शनिकों ने ज्ञानात्मक व्यक्तित्व का बीजोत्पत्ति किया।

**स्टोइक भौतिकी** — भौतिकी के अंतर्गत स्टोइकों की पहली समस्या यह थी कि किसी अशरीर वस्तु का अस्तित्व नहीं होता। उन्होंने ज्ञान की भौतिक संवेदन पर आधारित किया था। इसविषये पदार्थ की सत्ता को, जिसे हम ऐंद्रिक संवेचना द्वारा जानते हैं, स्वीकार करना आवश्यक था। किंतु वे सत्तात्मक इत प्रत्यक्ष वस्तु की स्वीकार करना अनुकूल समझते थे। वे यद्वैतवादी थे अतएव उनके विषये पदार्थ की ही एकमात्र सत्ता थी। पर उन्होंने धारणा और ईश्वर का निराकरण नहीं किया। उन्हें भी पदार्थ में ही स्थान दिया। ईश्वर और धारणा संबंधी परंपरागत विचारों से यह मत जिस प्रसव है किन्तु स्टोइक दार्शनिकों ने धर्मविरोध के नियम के बावजूद ही इसे स्वीकार किया था। उनकी ज्ञानमीमांसा पदार्थ की सत्ता सिद्ध कर रही थी। संसार की एकता की व्याख्या के निमित्त उसे एक ही स्रोत के उद्भूत मानना उचित था। धारणा और शरीर के संबंध पर विचार करने से भी उन्हें यही भूतियुक्त प्रतीत हुआ। धारणा और शरीर एक दूसरे पर क्रियाएँ और प्रतिक्रियाएँ करते हैं। धारणा शरीर का चेतनता प्रभाव डुंछ है। धारणा की स्थापना करने के साथ ही वैयक्तिक या वैश्व बुद्धि की स्थापना आवश्यक हो जाती है। इसविषये उन्होंने ईश्वर और संसार में यही संबंध माना की व्यक्तित्व बुद्धि और शरीर में होता है। इन विचारों का उन्होंने दूसरी दृष्टि से प्राचीन प्राथमिक सामग्री या उपादान के विचार के साथ समन्वय किया। हेराक्लिटस ने ईसापूर्व छठी शताब्दी में कहा था, अग्नि वह प्राथमिक तत्व है जिससे विश्व का निर्माण हुआ। स्टोइक दार्शनिकों को अपने ही बुद्धि में स्वभावसाध्य दिखाई दिया और उन्होंने कहा कि प्राथमिक अग्नि ही ईश्वर है। इस प्रकार उन्होंने एक संबंध (वैयक्तिक) की स्थापना की, जिसमें संसार के मौलिक उपादान या प्रकृति, ईश्वर, धारणा, बुद्धि और पदार्थ के अर्थों से कोई मौलिक अंतर न था। इस माध्यम से धारणा पर स्टोइकों को यह

मानने में कोई कठिनाई न थी कि विश्व भौतिक नियम के अधीन है। इस प्रकार पदार्थवाद का समर्थन करते हुए भी स्टोइक दार्शनिकों ने संसार की व्यवस्था, संगति, सुखरता आदि की व्याख्या के निमित्त एक व्यापक चेतन प्रयोजन कोज लिया।

**स्टोइक नीति** — किंतु अब उनके पास व्यक्ति की स्वतंत्रता की स्थापना के विषये कोई उचित तर्क नहीं रह गया था। उसके स्थापन से बौद्धिक नियम की व्याप्ति होने से, वह जो कुछ करता है, स्वाभाविक है, बौद्धिक है। यह वही कठिनाई थी जो जर्मन दार्शनिक इमैनुएल कांट के नैतिक सत्र में आकर अटक गई। पर स्टोइक दार्शनिकों ने सैद्धांतिक स्तर से नीचे उतरकर इसका व्यावहारिक उत्तर दिया। उन्होंने कहा कि प्रकृति में बौद्धिक नियम की व्याप्ति के कारण मनुष्य बौद्धिक प्राणी है। प्राकृतिक नियमों के अनुसार सभी कुछ होता है; उसी के अनुसार प्राणिमात्र के व्यापार संभव होते हैं। किंतु मनुष्य को यह सुविधा है कि वह अपने कर्मों को, जो नियमित हैं, स्वीकार कर सके। बुद्धिमान मनुष्य जानना है कि उसका जीवन विश्व के जीवन में समाहित है। वह जब अपनी स्वतंत्रता की बात सोचता है तो शेष मनुष्यों की स्वतंत्रता की बात भी सोचता है और सभी उसकी व्यक्तिगत स्वतंत्रता सीमित हो जाती है। किंतु हमें अपनी स्वतंत्रता की स्वीकृति से अपनी स्वतंत्रता सीमित करने में उसे धारणा का अनुभव नहीं होता। इन स्टोइक विचारों से प्रभावित होकर, जब हम कीट को यह कहते हुए पाते हैं कि 'दुखों के साथ ऐसा व्यवहार करो जैसा अपने साथ किए जाने पर तुम्हें कोई आपत्ति न हो'। प्रत्यक्ष, ऐसे कर्म करो कि तुम्हारे कर्म विश्व के विषये नियम बन सकें, तब हमें स्टोइक जीवनदर्शन के व्यापक प्रभाव का ज्ञान होता है। स्टोइक दार्शनिकों ने व्यवस्थित व्यक्तित्व जीवन के माध्यम से व्यवस्थित एवं संयोज सामाजिक जीवन की धारणा की थी। व्यक्तित्व जीवन की व्यवस्था के विषये उन्होंने बहुत उपयोगी सुझाव दिए थे। धारणाओं को उन्होंने दुर्गुणों में विभाजित; सुखों को सुखों में स्थान नहीं दिया; और कर्मव्यवस्था को उन्होंने बौद्धिक मनुष्य के गौरव के अनुकूल बताया। कहा जा सकता है कि उन्होंने मनुष्य की स्वतंत्रता का मार्ग न बताकर कठिन धारमनियम का मार्ग बताया। बिना धारमनियम के व्यवस्थित एवं सुव्यवस्थित समाज की कल्पना नहीं की जा सकती। इस दृष्टि से, स्टोइक दार्शनिकों ने पाश्चात्य जगत् को वह नुत मंत्र दिया था, जिसकी सभी सामाजिक विचारकों ने बार बार धाड़ें लीं। जर्मन दार्शनिक कांट के मत में स्टोइक नीति की व्याप्ति का उत्प्रेषण कर दिया जा चुका है। अनेक उपयोगितावादियों ने भी वैयक्तिक और ज्ञान स्तर पर मिल के नैतिक मूलों का विश्लेषण करने पर भी हम यही मार्गों कि यद्यपि उन्होंने प्रशंसा, सुखवाद का समर्थन किया था तथापि मूलतः उन्होंने व्यक्ति के हित के माध्यम से समाज के हित की उपस्थिति के स्टोइक नियम का ही आधार लिया था। प्रसिद्ध संबंध प्रारंभिकारी काटिस् हबर्ट्स ने (१८४७-१९२४) भी समाज में प्रत्येक व्यक्ति के एक निश्चित स्थान का निष्कर्ष करता है और कहता है कि यह अत्यंत व्यक्ति अपने स्थान के अनुकूल कर्तव्यों का पालन करता रहे, तो वह स्वयं संपन्न जीवन व्यतीत कर सकता है। [ चिं० ४० ]

**स्टिकेंसन, जॉर्ज** (Stephenson George; जन्म १७७१-१८४८) जॉर्ज ईजीनियर, का जन्म विन्डहाउस के पास हावर्लेन (Wylam) में हुआ था। इनके पिता रॉय चलातेवाले इंजन में कोयला खोदने का काम करते थे। इनका बचपन मजदूरी करते बीता। १७ वर्ष की आयु में दूसरा काम करते हुए, इन्होंने राणिपठाऊना में खिसा प्रायद्वीप की धारें की। २१ वर्ष की आयु में वे इंजन चलाते के काम पर नियुक्त हुए और काफी समय में बढ़ियाँ की सर्वश्रेष्ठ कर कुछ उपार्जन करते रहे।

सन् १८१२ में इन्होंने इंजिन के बिल्ली का काम किया। तीन वर्ष बाद इन्होंने बिल्ली के सुरक्षा (Safety) रॉय का आविष्कार समयम उसी समय किया जब इन्हीं ठेकी ने। इस आविष्कार के जॉय के संबंध में विवाद उठ खड़ा हुआ, किन्तु इससे इनकी प्रतिष्ठा हुई। सन् १८१४ में इन्होंने अपना प्रथम जल इंजन बनाया, जिससे एक ट्राम चलाते का काम किया जाये लगा। सन् १८२१ में वे स्टोक्लिन नया डालियटन रेलवे में इंजीनियर तथा रॉय वर्ष बाद निबरपून्-वैलेन्डर रेलवे के मुख्य इंजीनियर नियुक्त हुए। इन रेलों की यात्रियों कोई भीतने थे। रेलवे के निवेशकों को इन्होंने आप के चलतेवाले इंजन के प्रयोग का सुझाव दिया और उनकी स्वीकृति पर 'रॉकिट' नामक प्रथम रेल इंजन बनाया, जो बहुत सफल रहा। इस सफलता के कारण, रेलों का विवेक विकसित हुआ, जिसमें स्टिकेंसन ने प्रमुख भाग लिया और बहुत बल प्रकाश। विन्डहाउस में रेल के इंजन बनाने का कारखाना सन् १८२३ में खोला, जिसमें इन्होंने अनेक इंजन बनाए और सैकड़ों किमी संको रेलों के बनावे के काम का संचालन किया।

इनकी मर्यादित रेल इंजन के जन्मदाता होने के कारण है।

[ मं हां ४० ]

**स्टिकेंसन, रॉडेंट** (सन् १८०१-१९) जॉर्ज ईजीनियर, जॉर्ज स्टिकेंसन, प्रथम रेल इनके के निर्माणकर्ता, के पुत्र थे। विन्डहाउस नगर और एडिन्बरा विश्वविद्यालय में काम करना धारंभ किया जिसमें प्रथम रेल इंजन, रॉडेंट, बना था। बाद में इन्होंने इर्लीड तथा विवेक में भी कई रेलों के निर्माण में भाग लिया।

इनकी प्रतिष्ठा का कारण इनके द्वारा निमित्त कई अत्युत्तम नलिकाकार (tubular) पुन, जैसे मीनाइलनकनमन के द्वार पार ब्रिडगिया पुन, कॉम्बे पुन, बिकटोरिया ब्रिज (ऑस्ट्रेलिया, कनाडा में), नौक नदी पर दुपयात (dumyat, मिस्र) में दो पुन, आदि हैं।

[ मं हां ४० ]

**स्टेथोस्कोप** (Stethoscope, बसस्थल-परीक्षक-यंत्र) फ्रांस् के चिकित्सक रेते लैनेक ने १८१९ ई० में उर-परीक्षण के लिये एक यंत्र की खोज की, जिससे छात्रार पर ब्रक्षित बसस्थल परीक्षक यंत्र का निर्माण हुआ है। साधकन प्रायः सभी चिकित्सक टिकुमिय यंत्र की ही उपयोग में लाते हैं। इसके दो भाग होते हैं, एक बसस्थल को मंटी या माथीर प्रकार का होता है तथा दूसरा कर्णस्थ है।

१३-१०

दोनों रबर की नलिकाओं द्वारा जुड़े रहते हैं। दृढ, फेके, बाँव, काष्ठों और बाहुमियों आदि जब रोग के प्रस हो जाते हैं तब चिकित्सक इसी यंत्र द्वारा उनसे निकली ध्वनि को सुनकर जानता है कि ध्वनि नियमित या अनियमित है। अनियमित ध्वनि रोग का संकेत करती है। इस यंत्र से ध्वनि ठेक सुनाई पड़ती है। रोग-परीक्षण में एक ब्रक्षे बसस्थल परीक्षक यंत्र का होना अति आवश्यक है। [ मं हां ]

**स्ट्रुंथियम** (Strontium) क्षारीय धुसिका तत्वों का एक महत्वपूर्ण सदस्य है। इसके दो धर्म सदस्य बेरियम और कैल्शियम हैं। स्ट्रुंथियम, बेरियम और कैल्शियम के मध्य आता है। इसका संकेत, स्ट्रं, Sr, परमाणुभ्रमा ३८, परमाणुभ्रमा ८७.६३, बलत्व १.४४, बलनांक ०००° से० और बलनांक १,१५००° से० है। इसके चार समस्थानिक, जिनकी ब्रह्म्यान संख्या ८८, ८९, ९० और ९४ हैं, पाए गए हैं। तीन रेडियोऐक्टिव समस्थानिक, जिनकी ब्रह्म्यान संख्या ८३, ८७ और ९१ हैं, क्षुमि विधि से प्राप्त हुए हैं। स्फाटलैड के स्ट्रुंथियम में पाए जाने के कारण इसका नाम स्ट्रुंथियम पड़ा। इसके परमाणु में इलेक्ट्रान चार कक्षाओं में वितरित हैं और एक बाह्यतम कक्ष होता है जिसमें दो संयोग्य इलेक्ट्रान रहते हैं। यह सब ही डिब्बेक बन्धन बनाता है।

स्ट्रुंथियम वातु और इसके समस्तों के कुछ बेरियम और कैल्शियम धातुओं की उनके बन्धनों के गुणों से बहुत समानता रखते हैं। उनके प्रायद्वीप के विविधों भी प्रायः एक सी ही हैं।

स्ट्रुंथियम के प्रमुख क्षारिक स्ट्रुंथिएनाइट (Strontianite), कार्बोनेट और सेलेस्टाइट (Celestite) लब्ध हैं। इनके विवेक धनेक रेशों, कैल्शियोनिया, क्षारिगटन, टेक्सास, मेक्सिको, स्पेन, और अंग्रेड आदि में पाए जाते हैं। स्ट्रुंथियम के लक्षण, क्लोराइड, क्रोमाइड, कार्बोनेट, क्लोरेट, नाइट्रेट, हाइड्राक्साइड आदि क्षार्य हुए हैं। क्लोराइड प्रायः के रूप में और क्षालत उपचार के लिये बखल ऊष्मक में, कार्बोनेट, क्लोरेट, नाइट्रेट क्षालतवाची हैं, हाइड्राक्साइड, क्रोमा से कर्कट प्रायः करते हैं, काम पाते हैं। नाइट्रेट संकेतप्रायः में भी काम आता है। स्ट्रुंथियम का लैक्टेड यंत्र रोगाणुशोधक, क्लोराइड और क्रोमाइड होता है।

हाइड्राक्साइड स्ट्रुंथीय, शरीरीय प्रायः धुसिकों एवं लोभ-नालक धोषधियों के निर्माण में प्रयुक्त होता है। स्ट्रुंथियम के बखल इनेलम, ग्लेड और कर्ष के निर्माण में भी काम आते हैं। [ मं हां ]

**स्ट्रुक्निन** एक ऐलैलाइड है जिसका आविष्कार १८१८ ई० में हुआ था। यह स्ट्रुक्नोड बंस के एक पोषे नमसोमिका के बीज से निकाला गया था। पीछे धर्म कई पोषों में भी पाया गया। साधारणतया यह एक दुसरे ऐलैलाइड सुनिन के साथ साथ पाया जाता है। ऐलैकीडीन से यह बन्धनहित प्रियम बनाता है। जब में यह प्रायः धारिबेन होता है। सामान्य कार्बनिक विलायकों में भी कठिना के पुनता है। यह क्षारीय क्षार होता है। यह धम्कीय क्षार है। इसमें बड़ा कड़वा होता है।

धोषधियों में इसका व्यवहार होता है। यह बड़ी धार्य मात्रा में बनसर्बक होता है। कुछ शान्ती में शकट या हाइड्रोक्लोराइड के रूप में प्रयुक्त होता है। बड़ी मात्रा में यह बहुत विषाक्त होता है। यह सीधे रक्त में प्रविष्ट कर जाता है। धार्य मात्रा में सामान्य रक्त का जाल उत्पन्न करता है। इसका विशेष प्रभाव केंद्रीय तंत्रिकातंत्र (Central nervous system) पर होता है। रीढ़रक्त के प्रेरक क्षेत्र (motor area) को यह उत्तेजित करता और प्रतिवर्त कोश्रता (reflex irritability) को बढ़ाता है। धार्य मात्रा में रक्त, रक्त को अलग अलग अंगों को बढ़ाता है। बड़ी मात्रा में रक्तों का रक्तुरण और नियन्त्रण में कठिनाता उत्पन्न करता है। अधिक मात्रा में ऐंठन उत्पन्न करता है। सामान्य मात्रा से शरीर के ताप पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता पर अतिमात्रा से ताप में वृद्धि होती है। विषैली मात्रा से कील निपट के अंदर विष के लक्षण प्रकट होने लगते हैं। घरान के पीछे का मात्रा बढ़ा हो जाता है। रक्तियों का रक्तुरण होता है और रक्त घटने का कारण है। फिर रोगी को तीव्र ऐंठन होती है। एक निपट के मात्रा ही रक्तियों कोली पड़ जाती है और रोगी बककर फिर पड़ता है। पर वेतना बराबर बनी रहती है। हिंदुस्तानी विष की दवा काट के कोयले से बनी कोलेदी का तत्काल सेवन है। बमकाशी धोषधियों का सेवन निषिद्ध है। रक्तों उत्तेजित ऐंठन उत्पन्न हो सकती है। रोगी को पूर्ण विश्राम करने देना चाहिए और बाह्य उद्दीपन से बचना चाहिए। बारम्बार उठनी या ईश्वर की शिराभ्यंतरिक (Intravenous) रक्त से ऐंठन रोगी का सकती है। कृत्रिम श्वसन की उपयोग हो सकता है।

[ फू. सं. व. ० ]

स्त्रोत्रे मृगाली सुगोमवेला तथा इतिहासकार का जन्म रक्षिया साइनर के असाधिया स्थान में ईसा के लगभग ६३ वर्ष पूर्व हुआ था। स्त्रोत्रे ने अनेक यात्राएँ कीं किंतु जब १६ ई. में मरे तो रोम में रहते थे।

स्त्रोत्रे ने प्रच्छेद विज्ञान पाई। उन्होंने अनेक यात्राएँ कीं, पूर्व में आर्याभिया से पश्चिम से साधिया तक तथा उत्तर में काला सागर से दक्षिण में दक्षिणभिया (दक्षिणभिया) तक। उन्होंने ४३ वर्षों में एक ऐतिहासिक ग्रंथ लिखा जो लुप्त हो चुका है। केवल कुछ ग्रंथ ही श्रद्धा हैं। इनमें पोलिथिपस के इतिहास से लेकर सभ्यता की लड़ाई तक का हाल निहित है। स्त्रोत्रे का १७ खोजों में लिखा हुआ 'अप्योडिका' सुरक्षित है, जो यूरोप, एशिया तथा अफ्रीका के भूगोल से संबंधित है। यह बड़ा महत्वपूर्ण ग्रंथ है। प्रांत पुस्तकें यूरोप पर और रोम एशिया और अफ्रीका पर हैं। यद्यपि उन्होंने बहुत कुछ पूर्वकालिक लेखकों से लिया है तथापि इनमें व्यक्तिगत अनुभव भी दिए गए हैं।

[ भा. सा. का. ० ]

स्तनग्रंथि (Mammary gland) यह स्तनधारी वर्ग के शरीर की एक विशेष और बहुत बड़ी ग्रंथि है। यह 'दूध' का स्रवण करती है जो नवजात शिशु के लिये पोषक साधन है। इस प्रणाली में सबसे प्राकृतिक (primitive) स्तनधारी डकविल (बलबल, duck-bill) और प्लैटिपस (platypus) हैं जो बंजा रहे हैं। इनकी

स्तनग्रंथि में बूदुक (nipples) का अभाव होता है और दूध की रचना (ozing) दो स्तनग्रंथियों से होती है जिसे पशुनायक जीव से पाते हैं।

शरीर प्राणीगण, जैसे गंगा, में स्तनग्रंथि से संबंधित उनके भी एक शरीर (pouch) रहती है जिसे स्तनग्रंथि (mammary pocket) कहते हैं। जन्म के पशुनायक गर्भावस्था से रेंकर स्तनग्रंथि में धा जाते हैं। वही से अधिक समय तक गर्भावस्था में दूध बूदुक से लगाए रहते हैं और इस तरह दूध साधारण ग्रहण करते हैं।

मानव जाति में जन्म के समय स्तनग्रंथि का प्रतिकर केवल बूदुक होता है। स्तनग्रंथियों को स्थापक मात्रा जाता है रक्तिक रचना की तरह इनकी प्रणाली उत्पत्ति की बहिनस्तन (ectoderm) की वृद्धि से होती है। तत्पश्चात् अस्थि में एस्ट्रोजन (oestrogen), (ली यदवन), हारमोन और यदवक (oestrous cycle) के कारण स्तन ऊनकों को अधिक उत्तेजना मिलती है और स्तन की नली प्रगाथी, बसा और स्तन ऊनकों में अधिक वृद्धि होती है। गर्भावस्था में स्तनग्रंथि की, नक्षत्री शालीय हो जाती है और इन शालीयों के शरीर पर एक नई प्रकार की बंगुर की तरह कोष्ठिकाओं (alveoli) की वृद्धि होती है। इन कोष्ठिकाओं की बारिष्ण्वर कोष्ठिकाएँ (epithelial cells) दूध और कोलोस्ट्रम (colostrum) आवृत करने में समर्थ होती हैं जो अन्तःकालिका (central cavity) में एकत्र होते हैं और इस कारण स्तन में फंजाव भी होता है। गर्भावस्था में कोष्ठिकाओं की वृद्धि को बंजाय (ovary) के हारमोन (oestrogen) एस्ट्रोजन और प्रोजेस्टेरोन (progesterone) से और विपुष्टिका पिंड के अग्रस्थ (anterior lobe of pituitary) में शक्ति एक दूधजनक हारमोन (lactogenic hormone) से अधिक उत्तेजना मिलती है। दूध को उत्पत्ति कोष्ठिकाओं की संख्या पर निर्भर होती है। प्रसूति (parturition) के समय स्तनग्रंथि पूर्ण रूप से विकसित और दूध आवृत करने में समर्थ रहती है। [ प्र. मा. मे. ० ]

स्तरित शैलविज्ञान (Stratigraphy) भौतिकी की यह शाखा है जिसके अंतर्गत पृथ्वी के शैलसमूहों, खनिजों और पृथ्वी पर पाए जानेवाले जीव जंतुओं का अध्ययन होता है। पृथ्वी के बराबर पर उसके अन्तर्गत अनेक अनेक रूप विभिन्न परिवर्तनों के विषय में स्तरित शैलविज्ञान हमें जानकारी प्रदान करता है। शैली और खनिजों के अध्ययन के लिये स्तरित शैलविज्ञान, शैलविज्ञान (petrology) को सहायता देता है और जीवाश्म अन्वेषकों के अध्ययन में पुराजीव-विज्ञान को। स्तरित शैलविज्ञान के अध्ययन का अर्थ पृथ्वी के विकास और इतिहास के विषय में ज्ञान प्राप्त करना है। स्तरित शैलविज्ञान में ज्ञान पृथ्वी के बराबर पर पाए जानेवाले शैलसमूहों के विषय में प्राप्त करता है, बल्कि यह पुरातन सुगोम, बलबल और जीव जंतुओं की भी एक अनेक प्रदान करता है और इन स्तरित शैलविज्ञान को पृथ्वी के इतिहास का एक विषय कह सकते हैं।

स्तरित शैलविज्ञान को कभी कभी ऐतिहासिक भौतिकी भी कहते हैं जो वास्तव में स्तरित शैलविज्ञान की एक शाखा मात्र है।



इतिहास में विजयी घटनाओं का एक कालवार विवरण होता है; पर स्तरित जीवविज्ञान पुरातन मृगोच और विकास पर भी प्रकाश डालता है। प्राणिविज्ञानी (Zoologist), जीवों के पूर्वजों के विषय में स्तरित जीवविज्ञान पर निर्भर हैं। वनस्पति-विज्ञानी (Botanist) भी पुराने पौधों के विषय में अपनी ज्ञान स्तरित जीवविज्ञान के ज्ञान करते हैं। यदि स्तरित जीव-विज्ञान न होता तो भूसांस्कृतिकविज्ञानी (geomorphologists) का ज्ञान भी पृथ्वी के वायुमण्डल तक ही सीमित रहता। छिप-बैज्ञानिक (Technologists) को भी स्तरित जीवविज्ञान के ज्ञान के बिना संश्लेष में ही कथम उठाने पड़ते।

इस प्रकार स्तरित जीवविज्ञान बहुत ही विलुप्त विज्ञान है जो सैकों और सत्रियों तक ही सीमित नहीं बनू अपनी परिधि में उन सभी विषयों को समेट लेता है जिसका संबंध पृथ्वी से है।

स्तरित जीवविज्ञान के दो नियम हैं जिनको स्तरित जीवविज्ञान के नियम कहते हैं। प्रथम नियम के अनुसार जीवजाला संश्लेषण अपने ऊपरवाले से उन्नत में पुरातन होता है और दूसरे के अनुसार प्रत्येक जीवसमूह में एक विशिष्ट प्रकार के जीवनिष्ठ संघटीत होते हैं।

वास्तव में ये नियम जो बहुत वर्षों पहले बनाए गए थे, स्तरित जीवविज्ञान के विषय में संपूर्ण विवरण देने में सफल हैं। पृथ्वी के विकास का इतिहास मनुष्य के विकास की जाति सरल नहीं है। पृथ्वी का इतिहास मनुष्य के इतिहास के बड़ी संख्या उन्नतता हुआ है। समय से बार बार पुराने प्रजातियों को मिटा देने की चेष्टा की है। समय के साथ साथ आग्नेय क्रिया (igneous activity) कायांतरण (metamorphism) और जीवसमूहों के स्थानांतरण को भी पृथ्वी के रूप की बदल दिया है। इस प्रकार नवमान प्रजातों और ऊपर दिए नियमों के आधार पर पृथ्वी का तीन बार नये पुराना इतिहास नहीं लिखा जा सकता। पृथ्वी का पुरातन इतिहास जानने के लिये और बहुत ही दूरी की बातों का सहारा लेना पड़ता है।

स्तरित जीवविज्ञानी का मुख्य श्रेय है किसी स्थान पर पाए जानेवाले जीवसमूहों का विश्लेषण, नामकरण, वर्गीकरण और विश्व के स्तरांतकों के समीचीन समतुल्यता स्थापित करना। उसकी पुरातन जीव, मृगोच और जलवायु का भी विलुप्त विवरण देना होता है। जब सभी घटनाओं का जो पृथ्वी के काल से लेकर अब तक परिवर्तन हुई है एक कालवार विवरण प्रस्तुत करना ही स्तरित जीवविज्ञानी का लक्ष्य है।

पृथ्वी के जीवन में एक विलुप्त प्रवेश निष्ठ है। इसलिये यह स्वाभाविक है कि उसके प्रत्येक भाग में एक ही बसाए नहीं पाई जायेंगी। कीले हुए युग में बहुत से जीमिनीय और सायुम्बनीय परिवर्तन हुए हैं। इन्हीं कारणों के किसी भी प्रवेश में पृथ्वी का संश्लेष इतिहास संघटीत नहीं है। प्रत्येक महादीप के इतिहास में बहुत ही भूगर्भाई हैं। इसलिये प्रत्येक महादीप के विलुप्तवाले प्रजातों को एकत्र करके उनका आधार पर पृथ्वी का संपूर्ण इतिहास निर्मित किया जाता है। जल्द यह देश जंग है जिसके ऊपर पूर्ण विमर्श नहीं किया जा सकता और नतीजते पृथ्वी के विशिष्ट

जातों में पाए जानेवाले जीवसमूहों के बीच विलुप्त सही समतुल्यता स्थापित करना संभव नहीं है। इन्हीं कठिनाइयों को दूर करने के लिये स्तरित जीवविज्ञानी समतुल्यता के बन्धे सत्यतात्मिक (homotaxial) लक्ष्य प्रयोग में लाते हैं जिसका ध्येय है व्यवस्था की समता।

पुरातनयुग में जीवों का विकास सकलपण और समान नहीं था। सायुम्बनीय बसाए की जीवविकास के क्रम में परिवर्तन जाती है। जो जीव समतुल्यतात्मक जलवायु में बहुतायत से पाए जाते हैं के लक्ष्य जलवायु में जीवित नहीं रह पाएंगे या उनकी संख्या में भारी कमी हो जायगी। हममें से कुछ को रेगिस्तानी जलवायु न जाती हो लेकिन बहुत से लोग इसी जलवायु में रहते हैं। इस प्रकार जीव-विकास पृथ्वी के प्रत्येक भाग में एक प्रति से नहीं हुआ है। बाइकल आस्ट्रेलिया में पाए जानेवाले कुछ जीवों के प्रत्येक यूरोप के मध्यजीवकल्प (Mesozoic Era) में पाए गए हैं। इसलिये यह कहना उचित न होगा कि इन दोनों के पृथ्वी पर समरूप का समय एक है।

[ रा. पं. १० ]

स्तालिन, जोखज, विचारिभोमोविच (१८७६-१९५३) स्तालिन का जन्म जॉर्जिया में मोरी नामक स्थान पर हुआ था। उसके माता पिता निरर्थक थे। जोखज मिश्रणों के लक्ष्य में अपने की अपेक्षा अपने सहायियों के साथ बहने मोरी हममें में अधिक रुचि रखता था। जब जॉर्जिया में नए प्रकार के जुते बनने लगे तो जोखज का पिता तिलिप्त चला गया। यही जोखज को संगीत और साहित्य में अधिक रुचि हो गई। इस समय तिलिप्त में बहुत सार क्रान्तिारी साहित्य हो रहा था जो जाता था। जोखज इन पुस्तकों को बड़े चाव से पढ़ने लगा। १६ वर्ष की अवस्था में वह मानव के सिन्हातों पर आधारित एक गुप्त संस्था का सदस्य बना। १८९६ ई. में इसके बल से प्रेरणा प्राप्त कर काकेलिया के मजदूरों ने हड़ताल की। सरकार ने इन मजदूरों का दमन किया। १९०० ई. में तिलिप्त के बल से फिर क्रान्ति का आयोजन किया। इसके फलस्वरूप जोखज को तिलिप्त छोड़कर बायुम भाग जाना पड़ा। १९०२ ई. में जोखज को बड़ीगृह में डाल दिया गया। १९०३ से १९१३ के बीच उसे छह बार साइरेरिया भेजा गया। मार्च १९१७ में सब क्रान्तिकारियों को मुक्त कर दिया गया। स्तालिन ने जर्मन सेनाओं को हराकर दो बार क्रान्ति का स्वतंत्र किया और उन्हें लेनिनघट के सदस्य किया।

१९२२ में सोवियत समाजवादी गणराज्यों का संघ बनाया गया और स्तालिन उसकी केंद्रीय उपस्थिति में शामिल किया गया। लेनिन और ट्राट्स्की विरवक्रान्ति के समर्थक थे। स्तालिन उनके सहमत न था। जब उसी वर्ष लेनिन को लकवा मार गया तो सत्ता के लिये ट्राट्स्की और स्तालिन में संबंध प्रारंभ हो गया। १९२४ में लेनिन की मृत्यु के पश्चात् स्तालिन ने अपने को उसका स्थिप्य बतलाया। बार वर्ष के संबंध के पश्चात् ट्राट्स्की को पराजित करके वह उस का नेता बन बैठा।

१९२८ ई. में स्तालिन के प्रथम पंचवर्षीय योजना की घोषणा की। इस योजना के तीन मुख्य उद्देश्य थे — सामूहिक कृषि, भारी

उद्योगों की स्थापना, और नए अधिक समाज का निर्माण। सरकार सामूहिक सेतों में उत्पन्न अन्ध को एक निश्चित दर पर खरीदती थी और ट्रेडर करिए पर देती थी। निर्धन और मध्य वर्ग के कृषकों ने इस योजना का समर्थन किया। बनी कृषकों ने इसका विरोध किया किन्तु उनका दमन कर दिया गया। १९४० ई० में ८५% अन्ध सामूहिक सेतों में, १९२०% सरकारों कार्यों में और केवल १२% व्यक्तिगत किसानों के सेतों में उत्पन्न होने लगा। इस प्रकार लगभग १२ वर्षों में अन्ध ने कृषि में यह फासकारी परिवर्तन हो गया। उद्योगों का विकास करने के लिये मुक्तिस्तान में बिजली का उत्पादन बढ़ाया गया। नई फासि के फलस्वरूप १९३७ में केवल १०% व्यक्ति व्यक्तिगत रह गए जबकि १९१७ से पूर्व ७६% व्यक्ति व्यक्तिगत थे।

स्वातंत्र्य साम्यवादी नेता ही न था, वह राष्ट्रीय आन्धवाह भी था। १९१९ में १३ कड़ी नेताओं पर स्वातंत्र्य को मारने का प्रबंध रचने का आरोप लगाया गया और उन्हें आशुतक कर दिया गया। इस प्रकार स्वातंत्र्य ने अपना मार्ग निर्भटक कर लिया। १९३६ तक मजदूर संघ, सोवियत और सरकार के सभी विभाग पूर्णतया अन्धों के अधीन हो गए। कला और साहित्य के विकास पर भी स्वातंत्र्य का पूर्ण नियंत्रण था।

१९३४ में ब्रिटेन के प्रधान मंत्री ने उस की सरकार को मान्यता दे दी। १९२६ में सोवियत सरकार ने टर्की और जर्मनी आदि देशों के साथ की। १९३४ ई० में उस राष्ट्रबंध का सदस्य बना। जब जर्मनी ने अपनी सैनिक शक्ति बढ़ा ली तो स्वातंत्र्य ने ब्रिटेन और फ्रांस से संधि करके उस की सुरक्षा का प्रबंध किया। किन्तु ब्रिटेन ने जब म्यूनिख समझौते से जर्मनी की मांगें मान लीं तो उसने १९३६ में जर्मनी के साथ सट्टकता की संधि कर ली। द्वितीय विश्वयुद्ध के आरंभ में उस ने जर्मनी का पक्ष लिया। जब जर्मनी ने उस पर आक्रमण किया तो ब्रिटेन और अमेरिका ने उस की सहायता की। उसकी सहायता की। १९४२ में उसने जर्मनी को घाते बूझने से रोक दिया और १९४३-४४ में उसने जर्मनी की सेनाओं को पराजित किया। १९४५ में स्वातंत्र्य ने अपने भाषकों केनरलिसिम्सो (generalissimo) घोषित किया।

फरवरी, १९४५ में वाट्टा सेमेलन में उस की सुरक्षा परिषद् में नियमाधिकार दिया गया। बेकोस्लोवाकिया से चीन तक उस के नेतृत्व में साम्यवादी सरकारें स्थापित हो गईं। फ्रांस और ब्रिटेन की संधि कोसाक्षर कम हो गईं। १९४७ से ही उस और अमेरिका में शीत युद्ध आरंभ हो गया। साम्यवाद का प्रसार रोकने के लिये अमेरिका ने यूरोपीय देशों को आर्थिक सहायता देने का निश्चय किया। उसी वर्ष उस ने अंतरराष्ट्रीय साम्यवाद संस्था को पुनरुज्जीवित किया। स्वातंत्र्य के नेतृत्व में सोवियत उस ने सभी क्षेत्रों में अनुभवपूर्ण सफलता प्राप्त की। वस्तुओं का उत्पादन बहुत बढ़ गया और आचार्य मार्गिक को शिक्षा, सना, मजदूरी आदि जीवन की सभी आवश्यक सुविधाएँ उपलब्ध हो गईं। [प्र० पृ० ५]

**स्टीफन, जार्ज** (Stephan, George) (१९३-१९३३) जर्मन कवि स्टीफन जार्ज ने उस समय विज्ञान आरंभ किया जब साहित्य में

मार्क्सवाद का शोलबाता था। अपने गुप्त नीत्से (Nietzsche) की भाँति इन्होंने अनुभव किया कि मार्क्सवादी प्रवृत्ति साहित्य के लिये बाधक सिद्ध हो रही है तथा इसके अनुभाव से सोवर्णमार्ग एवं सर्वनायकता का ह्रास हो रहा है। मार्क्सवाद की बेगबनी बारा को रोकना इनके साहित्यिक जीवन का मुख्य ध्येय था। सर्वप्रथम इन्होंने भाषा को परिष्कृत करने का कार्य हाथ में लिया।

ईसाई धर्म में विमर्शता, कष्ट सहन करने की क्षमता तथा दीन और निर्भय की सेवा पर और दिया गया है। नीत्से ने इस धर्म के उपयुक्त भावों को वास्तवोक्तुति का परिभाष्यक बताया और उनकी कठु भावोचना की। ईसाई धर्म के विपरीत उसने एक नया जीवन-धर्म दिया जिसमें व्यक्ति की महत्ता पर बल दिया गया था। उसके अनुसार महापुरुष नैतिकता समैकिकता के बजाय लोकोपकारक संकल्प के साथ कार्य करते हैं ही जीवन की सार्थकता देखते हैं। नीत्से के प्रधान के फलस्वरूप ही जर्मनी में फासिज्म और हिटलर का मार्गदर्शन हुआ।

स्टीफन जार्ज ने नीत्से के जीवनधर्म की साहित्यिक सेवा में स्वीकार किया। पराक्रमी पुरुषों में वैसी शक्ति भी निहित होती है। ऐसी ही विभूतिभा जीवन के चरम मूल्यों को स्थापना कर पाती है। जहाँ साधारण प्राणी बह्ना सही गलत को उल्लेखन में पड़ जाते हैं और उनकी किमानीयता किसी न किसी बंध में नष्ट हो जाती है, पराक्रमी पुरुष एकनिष्ठ भाव से अपने लक्ष्य को प्राप्ति का प्रयास करते हैं। उनमें जीवन और समाज को अपनी बारखाओं के अनुसार नए ढंग में ढालने के लिये प्रयत्न उत्साह होता है। जार्ज स्टीफन ने काव्य की आध्यात्मिक प्रतिक्रिया का सर्वोत्कृष्ट रूप माना। श्रेष्ठ कवि बाह्य क्रियाकलाप के बाधरूप के नीचे अपने जीवन के मूल तत्त्वों को प्रकाश में लाता है। उसका काम स्वयं चिंत को योगी शिखरवासी शीर्षों में निहित तत्वों को निवारण है। उस १८८० से १९२८ तक इनकी कविताओं के कई संग्रह निकले। इन कविताओं में इन्होंने एक नए जर्मन साम्राज्य की कल्पना प्रस्तुत की जिसमें नेता का शासक स्वोपरि होगा। इन्हें जर्मन में विवादास्पद नहीं था और इसके लिये समान अधिकार का विस्फाट इन्होंने कभी नहीं स्वीकार किया। नया साम्राज्य किसी एक पराक्रमी व्यक्ति के निर्देश में कार्य करने वाले कुछ गिने बूने लोगों द्वारा ही स्थापित हो सकता था। जार्ज स्टीफन ने उस नेता को कल्पना एक कवि के रूप में की और स्वयं को सर्वथा उपयुक्त पाते हुए अपने ईर्ष निर्दि कविताओं के एक निरोह को भी बहा कर दिया। इनके सिध्यों में गंडोल्फ (Friedrich Gundolf) भी थे, जिन्होंने हिटलरों शासन में प्रचारकपति का गोलेवल्स को पड़ाया था। [३० ना० वि०]

**स्त्रीरोगविज्ञान** (Gynaecology) स्त्रीरोगविज्ञान, चिकित्सा-विज्ञान की वह शाखा है जो केवल स्त्रियों के संबंधित विविध रोगों, अर्थात् उनके विशेष रचना बंधों के संबंधित रोगों एवं उनकी चिकित्सा विषय का समावेश करती है। स्त्री के प्रजननार्थी को दो वर्ग में विभाजित किया जा सकता है (१) बाह्य और (२) आंतरिक।

बाह्य प्रजननार्थों में यन (Vulva) तथा वीग (Vagina) का संश्लेषण होता है।

आंतरिक प्रजननार्थों में गर्भाशय, शिवाशिविर्णों और शिवाशिविर्णों का संश्लेषण होता है।

प्रजननार्थों में से अधिकतम की अधिकतम मूल्यवती वाहिनी (Mullerian duct) है होती है। मूल्यवती वाहिनी अणु की उदर गुहा एवं मूल्यगुहावर्ति के पश्चात्प्राप्त्यंत्य भाग में ऊपर से नीचे की ओर पुनःपुनः है तथा इनमें सम्भवतः, मुक्तिमय पिंड एवं नसिकाएं होती हैं, जिनके द्वारा ली में सम्भवतः मिलते हैं।

मुक्तिमय नसिकाओं से संवर की ओर दो उपकला ऊतकों से मिलित रेखाएं प्रकट होती हैं, यही प्राथमिक यनन रेखा है जिससे अधिकतम से शिवाशिविर्णों का निर्माण होता है।

प्रजननार्थ संस्थापन का शरीरविज्ञानिकी — एक ली की प्रजनन बाहु अर्थात् योवनायनन से रजोनिवृत्ति तक, लगभग १० वर्ष होती है। इस संस्थापन की विधियों का अध्ययन करने में हमें विवेकतः दो प्रक्रियाओं पर विवेक ध्यान देना होता है :

(क) बीओएस (बीओएस) तथा (ख) शारीरिक रजःस्राव। बीओएस का शारीरिक संबंध बीओएस (बीओएस) से है तथा रजःस्राव का शारीरिक संबंध गर्भाशय से है परंतु दोनों का एक दूसरे से संबंध तथा एक दूसरे पर पूर्ण निर्भर करते हैं। बीओएस (बीओएस) का मुख्य कार्य है, ऐसे बीओएस को उत्पत्ति करना है जो पूर्ण कार्यक्षम तथा गर्भाशय योग्य हों। बीओएस (बीओएस) के शारीरिक और शारीरिक अधिकतम के बिना पूर्णतया उत्तरदायी होती है तथा गर्भाशय एवं प्राथमिक यननार्थों की प्राकृतिक वृद्धि एवं कार्यक्षमता के बिना भी उत्तरदायी होती है।

बीओएस का पूरा प्रक्रम शरीर की कई हार्मोन विधियों से नियंत्रित रहता है तथा उनके हार्मोन (Hormone) प्रकृति एवं विधा पर निर्भर करते हैं। अतः बीओएस की नियंत्रण कहा जाता है।

गर्भाशय से प्रति २८ दिन पर होनेवाले स्वेष्मा एवं रक्तस्राव को शारीरिक रजःस्राव कहते हैं। यह रजःस्राव योवनायनन के रजोनिवृत्ति तक प्रति मास होता है। केवल गर्भाशय नहीं होता है तथा प्रायः काफी अवस्था में भी नहीं होता है। प्रथम रजःस्राव को रजोदय अवस्था (menarche) कहते हैं तथा इसके होने पर यह माना जाता है कि अब कन्या गर्भाशय योग्य हो गई है तथा यह प्रायः योवनायनन के समय अर्थात् १३ से १५ वर्ष के बीच में होता है। वैवाहिक से पचास वर्ष के बीच में रजःस्राव एकदम अचानक बीरे बीरे बंद हो जाता है। इसे ही रजोनिवृत्ति कहते हैं। ये दोनों समय ली के जीवन के परिवर्तनकाल हैं।

प्राकृतिक रजःस्राव प्रायः २८ दिन का होता है तथा रजःस्राव के प्रथम दिन से बिना जाता है। यह एक रजःस्राव का एक दूसरे रजःस्राव का एक तक का समय है। रजःस्राव के बीच में गर्भाशय अंतःकला में जो परिवर्तन होते हैं उन्हें मास अवस्थाओं में विभाजित कर सकते हैं (१) मूलिकाव, (२) गर्भाशय पूर्वकाल, (३) रजःस्रावकाल तथा (४) पुनर्निर्माणकाल।

(१) रजःस्राव के समाप्त होने पर गर्भाशय कला के पुनः निर्माण होने पर यह गर्भाशयकला मूलिकाव प्रारंभ होता है तथा अंतोस्थ (ovulation) तक रहता है। अंतोस्थ (बीओएस) के अंतोस्थ (ovulation) शारीरिक रजःस्राव के प्रारंभ होने के पंद्रहवें दिन होती है। इस का बीच में गर्भाशय अंतःकला बीरे बीरे मोटी होती जाती है तथा शिवाशिविर्णों में शिवाशिविर्ण प्रारंभ हो जाता है। शिवाशिविर्ण के अंतःस्राव कोश्लोकेन की माथा बढ़ती है शरीरिक शक्तिमय फलिकल वृद्धि करता है। गर्भाशय अंतःकला कोश्लोकेन के प्रभाव में इस का बीच में ४-५ मिमी तक मोटी होती जाती है।

(२) इस अवस्था के पश्चात् शारीरिक या गर्भाशय पूर्वकाल प्रारंभ होता है तथा १५ दिन तक रहता है अर्थात् रजःस्राव प्रारंभ होने तक रहता है। रजःस्राव के पंद्रहवें दिन शिवाशिविर्ण के अंतोस्थ (ovulation) होने पर पीठ पिंड (Corpus Luteum) बनता है तथा इसके द्वारा निर्मित सार्वा (प्रोस्टेन) तथा कोश्लोकेन के प्रभाव के अंतर्गत गर्भाशय अंतःकला में परिवर्तन होते रहते हैं। यह गर्भाशय अंतःकला अंतोदोषता (वतनिका decidua) में परिवर्तित होती है जो कि गर्भाशय की अंतःकला कही जाती है। ये परिवर्तन इस रजःस्राव के २८ दिन तक पूरे हो जाते हैं तथा रजःस्राव होने से पूर्व गर्भाशय अंतःकला की मोटाई ९-७ मिमी होती है।

(३) रजःस्रावकाल ४-५ दिन का होता है। इसके गर्भाशय अंतःकला की बाहरी सतह टूटती है और रक्त एवं स्वेष्मा का स्राव होता है। जब रजःस्रावपूर्व होनेवाले परिवर्तन पूरे हो चुकते हैं तब गर्भाशय अंतःकला का अवनयन प्रारंभ होता है। ऐसा विश्वास किया जाता है कि इस अंतःकला का बाह्य स्तर तथा अन्तःस्तर ही इन अंतःस्रावों के प्रभावित होते हैं तथा यह स्तर या अंतःस्तर अचानक परिवर्तित रहते हैं। इस स्तर के रजःस्राव में रक्त, स्वेष्मा शरीरिक शक्तिमय फलिकल एवं स्ट्रोमा (stroma) के विभाजन रहती हैं। यह रक्त बनता नहीं है। रक्त की माथा ४ से ८ मी तक प्राकृतिक माती जाती है।

(४) पुनः यनन या निर्माण का कार्य तब प्रारंभ होता है जब रजःस्राव की प्रक्रिया द्वारा गर्भाशय अंतःकला का अवनयन होकर उसकी मोटाई घट जाती है। पुनः यनन अंतःकला के बीरे स्तर से प्रारंभ होता है तथा अंतःकला मूलिकाव के समाप्त दिखाई देता है।

रजःस्राव के विकार — (१) शिवाशिविर्ण (anovular) रजःस्राव — इस विकार में स्वाभाविक रजःस्राव होता रहता है, परंतु ली अन्तःकला होती है।

(२) अंतःकला (Amehoryboea) ली के प्रजननकाल अर्थात् योवनायनन (Puberty) से रजोनिवृत्ति तक के समय में रजःस्राव का अवनयन होने को अंतःकला कहते हैं। यह प्राथमिक एवं द्वितीयक दो प्रकार का होता है। प्राथमिक अंतःकला में प्रारंभ से ही अंतःकला रहता है जैसे गर्भाशय की अनुपस्थिति में होता है। द्वितीयक में एक बार रजःस्राव होने के पश्चात् किसी विकार के कारण बंद होता है। इसका वर्गीकरण प्राकृतिक एवं वैचारिक भी किया जाता है। शिवाशिविर्ण, अंतःकला, अंतःकला तथा योवनायनन के

पूर्व तथा रक्तमिश्रित कि पश्चात् पाया जानेवाला बहाराँच प्राकृतिक होता है। गर्भाशय का सर्वप्रथम सङ्कष्ट यहाँतक है।

(३) हीनार्तव (Hypomenorrhoea) तथा स्वल्पांतव (oligomenorrhoea) — हीनार्तव में मासिक (menstrual cycle) रक्त-चक्र का समय बड़ जाता है तथा अनियमित हो जाता है। स्वल्पांतव में रजःस्राव का काल तथा उसकी मात्रा कम हो जाती है।

(४) मधुकासीन अस्यांतव — (Menorrhagia) रजःस्राव के काल में अत्यधिक मात्रा में रजःस्राव होता।

(५) मधुतुकासीन अस्यांतव (Metrorrhagia) दो रजःस्रावकाल के बीच बीच में रक्तस्राव का होता।

(६) द्यमार्तव — (Dysmenorrhoea) इसमें अतिज्ञान के साथ वेदना बहुत होता है।

(७) श्वेत प्रदर (Leucorrhoea) — योनि के श्वेत या पीत श्वेत स्राव के आने को कहते हैं। इसमें रक्त या मूत्र नहीं होता आदि।

(८) बहुस्राव (Polymenorrhoea) — इसमें रक्त-चक्र २८ दिन की जगह कम समय में होता है जैसे २१ दिन का अर्थात् ली को रजःस्राव बीस बीस होने लगता है। अंडोत्सर्ग (ovulation) भी बीस होने लगता है।

(९) हैमॉरिफ अर्तव (Metropathia Haemorrhagica) — यह एक अनियमित, अत्यधिक रजःस्राव की स्थिति होती है।

कानीय रक्तोदसर्ग — निश्चित मय या काल से पूर्व ही रजःस्राव के होने को कहते हैं तथा इसी प्रकार के बीजवायमन को कानीन बीजवायमन कहते हैं।

(१०) अग्रकृतिक अर्तव अम — निश्चित मय या काल से बहुत पूर्व स्राव अर्तव विकार के साथ अर्तव क्षय को कहते हैं। अग्रकृतिक क्षय बच्ची की अग्रति बढ़कर या मात्रा कम होकर बीरे बीरे होता है।

प्रसवनालों के सङ्कट विकार — (१) बीजवर्धनी — गर्भिणी की रक्त वृद्धि (Hypoplasia) पूर्ण अज्ञात आदि विकार बहुत कम उपलब्ध होते हैं। कभी कभी अंडवर्धनी तथा बीजवर्धनी अस्मिता उपस्थित रहती है तथा उसे अंडवृक्ष (ovotestis) कहते हैं।

(२) बीजवाहिनीयाँ — इनका पूर्ण अज्ञात, आंशिक वृद्धि, तथा इनका अंडवर्धन (diverticulum) आदि विकार पाए जाते हैं।

(३) गर्भाशय — इस अंग का पूर्ण अज्ञात कदाचित् ही होता है (४) गर्भाशय में दो मूत्र, एवं दो प्रीषा होती है तथा दो योनि होती है अर्थात् दोनों मूत्रसरी वाहिनी परस्पर विना मिल रहकर पडि करती है। इसे दाहनेयनिक (didelphys) गर्भाशय कहते हैं। (५) इस तरह यह अवस्था जिसमें मूत्रसरी वाहिनीयाँ परस्पर विना रहती हैं परंतु प्रीषा योनिचर्चि पर अंडोत्सर्ग उत्तर द्वार संयुक्त होती है उसे कट दाहनेयनिक फिस कहते हैं। (६) कभी गर्भाशय में दो मूत्र होते हैं जो एक गर्भाशय प्रीषा में जुनते हैं। (६) कभी

गर्भाशय अनाभाषिक दिखाई देता है परंतु उसकी तथा प्रीषा की मुद्रा, पट द्वार विभाजित रहती है। यह पट पूर्ण तथा अपूर्ण हो सकता है। (७) कभी कभी छोटी छोटी अस्याभाषिकताएँ गर्भाशय में पाई जाती हैं जैसे मृग का एक कोर मुक्ता, गर्भाशय का निष्का होता आदि। (८) आंशिक आकार एवं आसवन का गर्भाशय मुना-वस्था में पाया जाता है अर्थात् जन्म के समय से ही उसकी वृद्धि रुक जाती है। (९) अस्याविकसित गर्भाशय में गर्भाशय शरीर छोटा तथा श्वेय प्रीषा लंबी होती है।

(४) गर्भाशय प्रीषा — (५) प्रीषा के बाह्य एवं अंतःमुख का बंध होता। (५) योनिगत प्रीषा का सहज अतिवर्धन होता एवं मय तक पहुँचना।

(६) योनि — योनि कदाचित् ही पूर्ण सुप्त होती है। योनि-छिद्र का शेष पूर्ण अथवा अपूर्ण, पट द्वार योनि का लंबाई में विभाजन आदि प्रायः मिलते हैं।

(७) इसमें अत्यधिक पाए जानेवाले सङ्कट विकारों योनिमृद्व का पूर्ण अक्षिप्त होना या चमकी रूप अक्षिप्त होना होता है।

जननालों के आसतक विकार एवं आसिद्वेषासन — (१) मुना-वार (Perineum) तथा मग के विकार — साधारणतया प्रसव में इनमें बिबर ही जाती है तथा कभी कभी प्रथम संयोग से, आसत से तथा कङ्क से भी बिबरमृद्व बन जाते हैं।

(२) योनि के विकार — विरसे से, प्रथम संयोग से, प्रसव से, संयम्रसे से, वेसेरी से तथा योनिअस्थिरता से ये आसतक विकार होते हैं। इसी तरह प्रसव से योनि मृद्व तथा मुनामय योनि भगवर उत्पन्न होते हैं।

(३) गर्भाशय प्रीषा विकार — प्रीषाबिबर प्रायः प्रसव से उत्पन्न होता है।

(४) गर्भाशय एवं सह अंगों के विकार — प्रायः ये विकार कम होते हैं। गर्भाशय में छिद्र अस्तकमें अथवा गर्भाशय में संयम्रयोग से होता है।

(५) गर्भाशय का विस्थापन — (displacement) (६) गर्भाशय का अति अग्रमन (anteversion) होना अथवा पश्चनति (Retroversion) होना। (७) योनि के अंत में गर्भाशय अक्ष के अक्ष का विडुत होना अर्थात् दोनों अक्षों का एक रेखा में होना अथवा प्रत्यक्ष (Retrollexion) होना। (८) योनिमुद्रा में गर्भाशय की स्थिति की जो प्राणत सङ्कट है उधरे द्वार या नीचे स्थित होना या च'म (Prolapse) होना। (९) गर्भाशय अस्थिरता का उसकी मुद्रा में सटकना या विपर्यय (Inversion) होना।

#### प्रजननांगों के उपसर्ग

अग के उपसर्ग — (१) अग के विभिन्न उपसर्ग — तीव्र अग-बीष, अर्थात्विना अस्थिबीष योनिरिया में होते हैं। दुर्ब के जीवाणुओं द्वारा मय में मृदुल उपसर्ग होता है। इसी प्रकार के यमना एवं फिरेनस ग्रंथ भी अग पर पाए जाते हैं।

(२) इंटीविक अगबीष — मधुमेह, पुमेह, पुनसाव, कुमि एवं अर्ध आदि में मृदु उपसर्ग होते हैं जिनसे यह बीष होता है।

( ३ ) प्राथमिक स्वक्विकार — पिडिकार्य, दुरपित आदि स्वक्विकार अगस्त्य में जी होता है ।

(४) विविष्ट प्रकार के अंगसोख — (घ) नग परिवर्धन (gangrene) यह पीसस्रष्ट, प्रसूतिज्वर अथवा रक्तजम्ब्य रोगों में होता है ।

(घा) केबेट का सत्रण — यह मासिक सत्र पूर्व विर्गों में होता है। इसमें मूलपाक, नेत्र-श्लेष्मा-शोथ सहजकाल रूप में होता है।

( ६ ) मध्यस्थ भगशोथ ( apthous ) इसमें भय का थर (Thrush) कृपी उपसर्ग होता है ।

( ई ) पूरी विषलास अग — रक्त लाई स्ट्रेप्टोकोकस के उपसर्ग से अगबोध होता है ।

(उ) भय को निबोध (बालिकाश्रमों में) — यह स्वच्छता के प्रभाव में अत्यन्त ही लीनों के प्रयोग से होनेवाले गोबोकोकड़ उपसर्ग से तथा मध्यमप्रयत्न से होता है।

( ५ ) अग के चिरकालिक विशेष रोग —

(घ) जख का ल्युकोप्लेकिया (leucoplakia) — जख ल्युप्ला का यह एक विशेष मोक्ष रजोनिर्वृति के पश्चात् हो सकता है।

( सा ) क्लराउसिस ( *kraracsis* ) जग — बीजसंक्रियों की सक्रियता होने पर यह अवस्था उत्पन्न होता है ।

योनि के उपसर्ग — यों से कोई भी जीवाणु या वाइरस का उपसर्ग योनि में हो सकता है तथा योनिजोष वेदा हो सकता है परंतु यीकीलाई, डियेराइड, स्टेफिलोकोकस, स्ट्रप्टोकोकस, ट्रिक्नामस योनिजा (श्वेत) का उपसर्ग अधिकतर होता है।

( १ ) बालयोजनोप — इसमें उपसर्ग के साथ साथ अंतः-  
स्वाविक कारक भी सहयोगी होता है ।

( २ ) द्वितीयक योनिकोष — पेठेरी के आघात, तीव्र प्रतिकारक द्रव्यों से योनिप्रज्वलन, गर्भनिरोगक रसायन, गर्भाशय कीवा से शिरकात्मिक पीपसमक लाभ आदि के पश्चात् होनेवाले योनिकोष ।

( ३ ) प्रसवपथवात् धोनिस्तोष — कठिन प्रसवजन्य विदार इत्यादि तथा मास्ट्रोजेन के प्रभाव को कुछ समय के लिये हटा देने से बीजोत्सर्ग न होने से होता है ।

(४) कृत्वाऽसजः च योविशोध — यह केवल कृत्वापोनि का शोध है।

वर्षासय के उपसर्ग— स्त्रीरोगों में प्रायः शुष्क होते हैं। यह ऊर्ध्वगामी तथा भ्रूजःवासी होनेों प्रकार का होता है। प्रसव, वर्षासत, गोमोत्रिदा, वसन्तज्वर, यमना, धनुष, बीजाका विषमकोट धारि के वर्षासत प्रायः उपद्रव रूप उपसर्ग होता है। वर्षासतको— छात्रातीय स्तर में चिरकासिक रूप में परिवर्तन होते हैं परंतु प्रायः इनके साथ वसन्तसय सेही जो भी वे चिरकासिक जोषपरिवर्तन होते हैं। इनको प्रायः तीव्र, क्षणुतीय, चिरकासिक वर्ग में तथा यमनक शीत श्रद्धासय में विभक्त किया होता है।

**बीजवाहिनियों तथा बीजग्रन्थियों के उपसर्ग —**

बीजवाहिनी बीजध'रि धोय — इसके संतर्गत बीजवाहिनी बीजध'रि तथा ओशुकिता के जीवाणुओं द्वारा होनेवाले उपसर्ग होते हैं। यह उपसर्ग प्रायः नीचे योनि से ऊपर जाता है परंतु पक्षमय बीजवाहिनी को प्रायः ओशुकिता से प्रारंभ होता है अथवा रक्त द्वारा जाता है।

प्रसवव अंगों के अर्बुद (tumours) — इसके अंतर्गत नियो-प्लाज़्म (neoplasm) के अज्ञात अथवा अर्बुद भी वर्णित किए जाते हैं।

( १ ) जगदीश के प्रसूत — ( क ) भग के प्रसूत —

(घ) जगत्सिद्धि की दृष्टिपुष्टि — यह प्रायः सहज होती है। हस्तमैथुन, बीजवर्षि, धनुर्वि, चिरकालिक उत्पत्ति तथा अधिवृक्क प्रवि के रोगों में यह रोग उपद्रव स्वरूप होता है।

( भा ) मनु मगोष्क की मतिपुष्टि — यह प्रायः सहज होती है परंतु चिरकालिक सत्य-जनार्थों से भी होती है ।

(६) बुट्टियुक्त सोथ (cystic swelling) — इसके अङ्ग-  
सूचक (१) बार्थोलिमीय पुटी, (२) नक (nuck) गलिका हाइ-  
ड्रोमीन, (३) इन्डोमेट्रियोमाटा तथा (४) अगोष्ठों के एवं अग-  
स्तिकिका के विस्तार होते हैं।

( ई ) रक्तवाहिकाभय शोथ — भग की शिराओं का फूलना तथा भग में रक्तसंग्रह ( haematoma ) आदि साधारणरुग्णता मिलता है ।

( उ ) वास्तविक अर्थ —

( १ ) प्रजातक — (क) फाइब्रोमाटा ( छोटा, कड़ा तथा पीड़ा-रहित )

( ज ) पेपिलोमाटा ( प्रायः अकेला बटि के समान होता है )

( व ) लाइपोमाटा ( अघःस्वक् में प्रारम्भ होता है । )

( ष ) हाइड्रेडिनोमा ( स्वेदप्रंषि का प्रबुद्ध )

( २ ) घातक — (प्र) कार्सिनोमा जग, (पा) एडिनो कार्सिनोमा ( बाष्पोद्भिन्न घंषि से प्रारंभ होता है ) ।

(३) विशिष्ट — (क) वेसल कोसिका कासिनोमा (रोडाङ्गुण)

( ५ ) इषीशीलियस अंतःकारसिनोमा

( १ ) बी एन का रोग

( २ ) चातक मेलिनोमा

### ( ३ ) पेगेठ का रोग

(४) सारकोमा

( ५ ) द्वितीयक कोरियन इपिथोलिस्यमा

(क) सीमा के अन्तर्गत —

(अ) गार्टेनर नलिका का सिस्ट

( या ) इन्कलुबन सिस्ट ( जलपकमें के द्वारा इपीथीलियम को जंतुःप्रविष्ट करने से बनता है ) ।

( इ ) वास्तविक धर्म —

( १ ) अषातक — (क) पाइलोमा ( मोल, कठिन, बल )

(क) पेपिसोयाटा

( २ ) छात्रक— ( क ) कान्तिनोमा ( प्राथमिक, द्वितीयक )

( ५ ) सारकोमा

( २ ) गन्वालय के समुद्र गन्वालय के अर्थात् समुद्र वेसी से या अटकला के उत्पन्न होते हैं अथवा गन्वालय संतु वेसी के उत्पन्न होते हैं ।

( अ ) काहकोमायोमाटा—ये अथल, बीरे बीरे बड़नेवाले तथा गन्वालयवेसी के स्थित आधाराय के मुक्त होते हैं । ये गन्वालयकारी में प्रायः होते हैं कभी कभी समुद्र गन्वालयवेसी में भी पाए जाते हैं । गन्वालय में तीन प्रकार के होते हैं—(क) पेरीटीनियम के नीचे (ख) वेसी के अंतर्गत और (ग) अटकला के नीचे ।

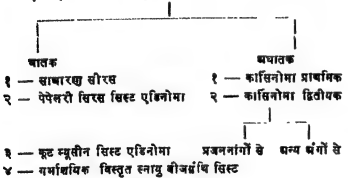
(घ) गन्वालय गन्वालय—ये अधिकतर पाए जाते हैं । घीवा एवं शरीर दोनों में होते हैं ।

शरीर में : एन्डोमेट्रस, काहकाहक, अथरा के काहिनोमा एवं साकोनाम । घीवा में—अटकला के काहकाहक, काहिनोमा, साकोना, गन्वालय के आतक समुद्र, इपीवीसियल कोलिकाओं के उत्पन्न होते हैं । अतः काहिनोमा तथा साकोनामे के अधिक पाए जाते हैं ।

( १ ) बीजवर्ष के समुद्र—इनमें होनेवाली पुष्टि (सिस्ट) तथा समुद्र का वर्गीकरण करना कठिन होता है क्योंकि उन कोलिकाओं का जिनसे ये उत्पन्न होते हैं विनिश्चय करना कठिन होता है ।

( ब ) काहिनोमा सिस्ट के सिस्ट—काहिनोमा सिस्ट, पीतपिप सिस्ट, बीकास्युटीन सिस्ट ।

( घ ) इपीवीसियल समुद्र



#### अन्य रोगवर्ग

( १ ) इन्डोमेट्रोसिस (endometrosis) इस विकार का मुख्य कारण यह है कि इन्डोमेट्रोसिस अतक अपने स्थान के अलावा अन्य स्थानों पर उपस्थित रहता है ।

( २ ) इनके अतिरिक्त अन्य रोग जैसे बन्धन, कष्ट मैनुन, मनुअकला, योनायक एवं आदि नामों के रोगों का वर्णन तथा चिकित्सा का वर्णन इस भाग में करते हैं । [ अ० वि० शु० एवं वि० नं० पा० ]

**स्थानीय कर**—इन्हीं स्थानीय संस्थाओं जैसे नगरनियम, नगरपालिकाएँ, जिलासंघ, सुधार प्रस्था (improvement trusts), ग्राम-संघ एवं तथा पंचायतें आदि स्थानीय एवं संघीय करती हैं । इन संस्थाओं का गठन एवं इनके अधिकार समुद्र एवं राज्य विधानमंडलों द्वारा बनाई गिथियों के अनुसार होते हैं, इनके अधिकार भी संघीयानीय

कर में निश्चित न होकर विधियों एवं अधिनियमों में निर्धारित होते हैं । ये संस्थाएँ करारीय तनी कर सकती हैं जब उन्हें इस विषय में अधिकार प्राप्त हों । ये संस्थाएँ के कर लगाती हैं जो संविधान की संधम अनुसूची में दी हुई राज्यसूची में निहित हैं और राज्य-मंडलों से उन्हें तोर दिया है । इन करों में निम्न कर शामिल हैं—

१. भूमि और जलकर,

२. स्थानीय क्षेत्र में उपयोग, प्रयोग या विक्रय के लिये वस्तुओं के प्रवेश पर कर,

३. मार्ग उपयोगी यानों पर कर,

४. पशुओं और लोकाओं पर कर,

५. पथकर (tolls),

६. बुतियों, व्यापारों, आजीविकाओं और लोकियों पर कर,

७. विनाश, क्षामोद विनोद कर तथा

८. प्रतिव्यक्ति कर (capitation tax) इत्यादि ।

राज्यों में ग्रामसभाएँ और पंचायतें प्रायः सामान्य संपत्तिकर, व्यवसायकर, पशु तथा वाहनकर लगाती हैं । ये राज्य सरकारों को भूराजस्व (land revenue) के संवर्धन कार्य में सहायक होती हैं, और भूराजस्व पर लगनेवाले कर लगाती हैं । जिला मंडलों के अधिकार सीमित होते हैं । ये बहुत उपकर लगाते हैं । संपत्तिकर के नहीं लगाते । नगरनियम और नगरपालिकाएँ अधिक कर लगाती हैं । इन करों में भूमिकर, जलकर, स्थानीय उपयोग कर, स्थानीय प्रयोग तथा विक्रय हेतु स्थानीय क्षेत्र में लाई हुई वस्तुओं पर कर, मार्ग उपयोगी वाहनकर, पशुकर, पथकर, बुतीय कर, क्षामोद-प्रमोद कर, प्रतिव्यक्ति कर इत्यादि सम्मिलित हैं । अधिकतर नगरनियमों तथा नगरपालिकाओं का राजस्वकोत संपत्तिकर (गृह-कर) और जलकर है । संपत्तिकर अथल संपत्ति पर लगाता है । कर की राशि संपत्ति के आधिक्य मुख्य अथवा पूर्वीयत मूल्य पर आधारित होती है, पर भूमीयत मुख्य पर कर स्थानीय संस्थाएँ नहीं लगा सकती, क्योंकि कर राज्यसूची में उल्लिखित नहीं है और केवल संघीय विधि के अंतर्गत आधारित एवं संघीय किता जा सकता है । स्थानीय संस्थाओं द्वारा आधारित संपत्ति-कर-राशि बहुत अवनो के निर्धारित किराए के आधार पर निश्चित की जाती है । नगरपालिका में ग्रामपंचायतें मकान के कुलश्रेण एवं बनावट की किस्म के आधार पर भी संपत्ति कर आरोपित करती हैं ।

प्रत्येक राज्य में नगरपालिकाएँ क्षामोद-प्रमोदकर नहीं लगाती, पर कुछ राज्यों में, जैसे महाराष्ट्र में, उन्हें यह अधिकार प्राप्त है । दिल्ली नगरनियम के अधिकार बर्हि नगरनियम तथा कलकत्ता नगर-नियम के से विस्तृत हैं । स्थानीय संस्थाएँ संपत्तिकर आधिक्य स्थानों, अधिकार स्थानों, गिरजाघरों, मुस्लिमों आदि के जवनों पर नहीं लगाती । दिल्ली में यह बर्हिस्थानों तथा अन्य ऐसे स्थानों पर से उठा लिया गया है । कोई भी स्थानीय कर, प्रतिव्यक्ति कर के सदृश्य के संघीय नहीं किया जाता (स्थानीय संस्थाएँ कर अधिनियम १८८१) । कर भारत सरकार की संपत्ति पर धार होर के नहीं लग सकता, यदि संविधान के प्रबंका में भारत सरकार की किसी संपत्ति पर कर लगता था, तो शक भी लग सकता है, पर कोई तथा कर

मगाने के पूर्व संसद् की अनुमति आवश्यक है; और संसदीय विधि के अनुसार और रीति से बन सकता है (अनुच्छेद २२३)।

[नं० ०० बी० का०]

स्नातक भारतीय विद्यापद्धति का ग्रेजुएट (graduate) कहा जा सकता है। नएविम और शिक्षा ग्रन्थ का भारतीय विद्यान यह था कि जिस गुरुशारी यशोवीर संस्कार के बाद अपनी शिक्षा की पूर्णता के लक्ष्य के पुष्कल (मुद्र के बर) था। वहीं गुरुवंश और शिक्षा समाप्त कर चुकने पर उस गुरुशारी का समावर्तन संस्कार होता और वह गुरुस्वाम्य में प्रवेश करने के लिये घर लौटता था। लौटते समय उसे एक प्रकार का यात्रिक स्नान कराया जाता था, जिससे उसे स्नातक की संज्ञा मिलती थी। शिक्षा, संस्कार तथा विनय की पूर्णता प्रथमा अनुष्ठानों की दृष्टि से स्नातक के तीन प्रकार माने जाते थे। वैशाख्ययन आश की पूर्ण करनेवाले की विद्यास्नातक संज्ञा होती थी। वह ज्ञानप्राप्ति के बाद घर वापस बना जाता था। अस्नातक वह होता, जिसने गुरुशारीयम के सभी श्रवणों (विनय) प्राप्त किये) का तो पावन कर लिया हो, किन्तु वैशाख्ययन की पूर्णता न प्राप्त की हो। विद्याव्रत स्नातक का तीसरा प्रकार ही विशिष्ट था, जिसने अध्ययन और श्रवणविनयों की समान शिक्षा प्राप्त की जा चुकी हो। कभी कभी स्नातक अपनी शिक्षा प्राप्त कर घर नहीं लौटता था, अपितु पुष्कल में ही अध्ययन का कार्य कुछ कर देता था। किन्तु इससे उसके स्नातकत्व में कोई कमी नहीं पड़ती थी।

[वि० पा०]

सर्पजं जल में रहनेवाला एक बहुकोशिक प्राणी है। साधारण और के देवने में यह पोषों की भाँति लगता है। इसीलिये पहले इसकी गणना वनस्पतिविज्ञान के अंतर्गत होती थी। परंतु सन् १७६५ में एलिस (Ellis) ने देखा कि इसमें जल की बाधाएँ बाँध कर जाती हैं और बाहर आती हैं। उसके बाहरी छिद्र 'ओस्कुला' की गति भी देखी और यह प्रमाणित किया कि यह जानवर है वनस्पति नहीं। इनकी धरोहरों में पोरिफेरा (Porifera) कहते हैं, इसलिये कि इनके सारे शरीर पर छोटे छोटे छेद (Pore) होते हैं। यद्यपि यह बहुकोशिक है तथापि यह स्पष्ट रूप से प्राणी के विकास की सीधी रेखा पर नहीं है, इसीलिये इसे पैराजोवा (Parazoa) प्रतिरिक्त प्राणी की कहा जाता है।

स्नान के समय शरीर की रगड़ने के काम मानेवाला स्वंज इन जंतुओं का कंकाल भाग है। दूराने शीतलाशी की स्नान के समय इसका उपयोग करते थे। नेत्र और कर्णों की स्वंज से रगड़कर साफ किया जाता था। सिपाही अपने कपड़ों तथा पैरों में पहले माने-वाले कपड़ों के नीचे स्वंज बाँधते थे, ताकि उनके शरीरगुरुज की न रग जाएँ। रोम के निवासी इन्हें रंगेमाने कुच में डबाते थे और शरीर के शिरों पर बाँधकर फाँट बाँधते थे। छात्र की स्वंज सफेक कार्यों में आता है। इसीलिये समुद्र की गहराई के स्वंज को निकालना तथा उनका एकत्र करना एक व्यवसाय बन गया है। समुद्रग एक हजार टन स्वंज हर वर्ष एकत्र किया जाता है। स्नान के काम में

जाया मानेवाला स्वंज केवल घर तथा उसके समुद्र में पैदा होता है, परंतु अन्य प्रकार के स्वंज समुद्र की तली पर रहते हैं। नर्वीज, कीर्मी और ठाकाओं में भी स्वंज संकलता से पनपते हैं।

देखने में जीवित स्वंज स्नानवार के स्वंज से बिलकुल भिन्न लगता है। यह धिक्का होता है। स्वंज के संरचनात्मक अध्ययन के लिये लिक्तोलीओनिया (Leucosolenia) नामक स्वंज की रचना जान लेना आवश्यक है। यह एक संवे कूलेशन के धाकार का होता है जो ऊपर चौड़ा तथा नीचे पतला होता है। इसके ऊपरी छिद्र पर एक बड़ा छेद होता है, जिससे जल की धारा बाहर निकलती है। इस छेद को बहिर्वाही नाल (Excurrent canal) या ओस्कुल (Osculum) कहते हैं। यह शरीर की मध्यस्थ गुहा में जुलता है। मध्यस्थ गुहा को स्वंजगुहा (spongocoel), अवस्कर (cloaca) प्रथवा गटरागुहा (Paragastric cavity) कहते हैं। शरीर और देहनिर्मित में अनेक छोटे छोटे छेद होते हैं। इनसे जल मध्यस्थगुहा में आता है। इसलिये इन्हें अंतर्वाही रंध (Incurrent pores) या आस्थ (ostia) कहते हैं। इन छिद्रों से प्रविष्ट जल एक नली की नमिका से होकर बाहर जाता है। इसकी अंतर्वाही नाल (Incurrent canal) कहते हैं। देहनिर्मित के बाहर की परत बपटी कहती कोशिकाएँ होती हैं।

मध्यस्थ गुहा की भीतरी परत विशेष प्रकार की कोशिकाओं से बनती है। इनकी कीप कोशिका (Collared flagellates) कहते हैं। इनकी रचना मजीब डंग की होती है। इनके स्वंज शिरों पर प्रोटोप्लाज्म (Protoplasm) की एक कीप होती है। कीप के बीच के एक लंबी कशाभिका (Flagellum) निकलती है। इसलिये इन्हें कीप कशाभिका कहते हैं। कशाभिका की गति से जलप्रवाह प्रारंभ होता है और जल अंतर्वाही रंध से बाहर आता है तथा बहिर्वाही रंध से बाहर निकलता है। जल की धारा के साथ छोटी छोटी वनस्पति तथा जंतु आदि बाँध जा जाते हैं। कशाभिका इनकी एकद्वार कोजम करती है। इनके कोजम करने का डंग भी निराला है। कोजम प्रदान कशाभिका की सतह पर पिपक जाते हैं और बाहर हो बाहर नीचे के भाग में बसे जाते हैं। यह भाग इनकी अपने बाँध कर लेता है, उसी तरह जैसे अमीबा अपना कोजम करता है। बाँध खाद्यरहितता (Food vacuoles) बन जाती हैं और पाचन-क्रिया उन्हीं के बाँध दूरी होती है। ये कशाभिकाएँ एककीकृत कशाभिकाओं के मिलती जुलती हैं, और इसी प्रकार कोजम की करती हैं। इसलिये ऐसा अनुमान किया जाता है कि स्वंज को अन्य उन्हीं एककीकृत प्राणियों से दिया जिनसे आधुनिक कशाभिका एककीकृत प्राणी पैदा हुए हैं।

बाहरी रक्षा करनेवाली परत और मध्यस्थ गुहा के स्तर के बीच में नर्वीज जेली (jelly) जैसा प्रदान है। इसमें पूर्वमध्यज कोशिका बाहर उभर कर अमीबा की भाँति दृढ़ती रहती है। यह साधारण कोशिका है जो एक दृढ़ते के अपने कृत्रिम (Pseudopod) द्वारा जुड़ी रहती है। यह सबसे कम विशिष्टताप्राप्त कोशिका है और आवश्यकता पड़ने पर किसी विशिष्ट रूप को प्राप्त कर सकती है। यह

कषायिका से बचपचा भोजन प्राप्त कर सकती है और उसकी पाचन-क्रिया की गति करके आसन्नकलागुसार भोजन बाँटती है। कुछ लोगों का विचार है कि यह मास्टोडन्तीयन ज्ञप पचाया तथा उसमें की परिपक्वण धमिकता है। कुछ कोषिकाएँ भोजन एकत्र करती हैं और कुछ ऐसी हैं जो अंडाणु (Ova) और शुक्राणु (Spermatozoa) बनाती हैं।

पूर्वमध्यमन कोषिका का विशेष कार्य है बूने (Calcium carbonate) का सुसूक्ष्म जैसा कंकाल बनाना। इसका मतलब यह हुआ कि यह कोषिका कंकालजनक है। बूने की सुई की कटिका (Spicule) कहते हैं। कटिका स्वयं का कंकाल बनाती हैं। कंकाल का कार्य है कोषिकाओं के सर्व भाग को सहारा देना, जलनप्रवणताओं को फैलाए रखना और स्वयं की दृढ़ि करना। कटिका बूने के सतिरिक्त विलिका की भी बनती हैं। कटिका के अभावा स्थिति (Spongin) नामक बहुत के बागे से ही स्वयं का कंकाल बनाते हैं। कटिका को प्रकार की होती है—बड़ी मुस्कटिका (Megasciera) और छोटी लघुकटिका (Microsciera) बड़ी कटिकाएँ स्वयं के बारीक का प्रकार बनाती हैं और छोटी कटिका बारीक के सभी भागों में पाई जाती हैं। साधारण रूप में कटिका एक सुई की तरह होती है जिसके दोनों सिरे या एक सिरे मुकीला होता है। ऐसी कटिका को मोनोएक्सोन (Monaxon) कटिका कहते हैं। कुछ कटिकाएँ ऐसी भी होती हैं जिनमें एक बिन्दु से तीन कटि निकलते हैं, इनको त्रिराडिए (Triradiale) कटिका कहते हैं। ये सबसे अधिक होती हैं। इसके अभावा बार की छह कटिवाली कटिकाएँ भी होती हैं। कटिकाएँ अन्य रूपों की भी होती हैं। एक ही स्वयं में कई रूप की कटिकाएँ पाई जाती हैं।

कटिकाजनक कोषिका जेली (Jelly) में उभर जाती है तब हर कोषिका का नाभिक (Nucleus) हो भागों में विभाजित हो जाता है। म्यूलियस के दोनों डुङ्गे अलग हो जाते हैं और अपने बीच बूने की सुई बनाते हैं। जब तीन मूल कटिकाएँ बनानी होती हैं तो तीन कोषिकाएँ एक साथ मिलकर एक बनाती हैं। इसी तरह कभी कभी कटिकाजनक कोषिका की इनसे मिलकर चार मूल कटिकाएँ बनाती हैं। स्पॉजिन के बागे की पूर्वमध्यमन कोषिकाओं में उत्पन्न होते हैं।

जिन्कोसोलेनिया का अध्ययन करते समय देखा गया है कि स्वयं की बाहरी सतह पर स्थित छिद्र एक नली सी नलिका में जुनते हैं। यह नलिका अंदर मध्यस्थ गुहा में जुनती है। जब इसी से होकर मध्यस्थ गुहा में जाता है। यह नलिका एक कोषिका से होकर जाती है जिसे छिद्रकोषिका (Porocyta) कहते हैं। ऐसी अनेक नलिकाएँ जिन्कोसोलेनिया की देहगर्भा से बारी (Radially) रंग से जुनती हैं। इस तरह के नामतंत्र को एस्केन नामतंत्र (Ascon canal system) कहते हैं, ऐसा ही नामतंत्र क्लेपेटना (Clathrina) के ओलियस (Olynthus) में भी मिलता है।

ज्यों ज्यों स्वयं का विकास होता है, उसकी देहगर्भा घटित रूप बाहर ढक लेती है। बाहर बाहर बढ़ अंदर की ओर बंध जाती है। इस तरह बाहरी कोषिकाओं से आच्छादित स्थिति की कुछ नाभियां

बन जाती हैं, इन्हें अंतर्वाही नाभी (incurrent canals) कहते हैं। अंतर्वाही नाभी बाहर की ओर जुनती है। ऐसी ही अंदर की नाभियों का स्तर भी कषायिका का होता है। इसलिये इन्हें कषायिका नाभी (Flagellated canals) कहते हैं। प्राथमिक नाभी बाहरी नाभियों को भीतरी नाभियों से जोड़ती है। इसमें सतह पर दिखनेवासे छिद्र मध्यस्थ गुहा में नहीं जुनते, बल्कि अंतर्वाही नाभी में। इन छिद्रों को पर्सरंज (Dermal pore) कहते हैं। कषायिका नाभी मध्यस्थ गुहा में जिन छिद्रों से जुनती है उन्हें अप-हार (Apophye) कहते हैं। इस तरह देहगर्भा के विस्तृप्त से जलप्रवेश की सतह बढ़ जाती है और अंदर की कषायिकाओं से स्तरित कोष्ठों की संख्या बढ़ जाती है। इस तरह के नामतंत्र को साइकन नामतंत्र कहते हैं। स्वयं की देहगर्भा की विस्तृप्त स्वयं के विकास के साथ बढ़ती जाती है। इससे अंदर और अनेक प्रकार के कीपकषायिकायुक्त कोष्ठ बन जाते हैं और जो नामतंत्र बनाता है उसे लिउकन नामतंत्र (Leucon canal system) कहते हैं।

पीपक और अश्रोतर्ग — स्वयं का प्राकृतिक भोजन छोटे छोटे प्राणी, सबसे हुए जीवाण तथा पानी में घुले हुए पदार्थ हैं। जब की अंदर जाती हुई चारों ओर के साथ कोज अंदर जाता है और उसे कषायिकाएँ पकड़ लेती हैं। उनके कीप (Collar) से लगे लगे इनकी पाचनक्रिया प्रारंभ हो जाती है। पचा हुआ भोजन धवीला जैसी कोषिकाओं के द्वारा एक स्थान से दूसरे स्थान तक जाता है। अपाच्य भोजन मध्यस्थ गुहा में आ जाता है और यहीं से पानी की चारा के साथ बारी के बाहर निकल जाता है।

वसयन क्रिया — यद्यपि स्वयं बहुकोषिका प्राणी है फिर भी इनमें स्वाय की क्रिया के विशेष बंध नहीं हैं। आक्सीजन कोषिकाओं की सतह से अंदर पानी आती है और यहाँ वह क्रिया का उत्पादन करती है। स्वयं ऐसा स्वच्छ जल पसंद करते हैं जिसमें कार्बोनीजन की मात्रा अधिक हो। यदि यह वैधानी में अथवा ऐसे पानी में रहे जहाँ जिसमें कार्बोनीजन की मात्रा कम हो तो इनकी दृढ़ि ढक जानी है तथा अंत में मर जाते हैं। यह हाल उस समय की होता है जब इनके बाहरी छिद्र बंद हो जाते हैं। ऐसा इसलिये होता है कि बसल जब की चारों ओर की पति पर आधारित होता है।

जल की चारा — ऊपर लिखा जा चुका है कि स्वयं के बारी पर अनेक छोटे छोटे छेद होते हैं। जब इनमें से होकर अंदर जाता है और मध्यस्थ गुहा से होकर वह बाहर ऊपर के छेद से निकलता है। पानी का प्रवाह गिरंतर एक सा होता रहता है। प्रवाह की गति जलनाली (water canal) की रचना पर आधारित है। जिन्कोसोलेनिया जैसे स्वयं में जबप्रवाह भीरे भीरे होता है और बटित बनावटवासे स्वयं में चारा तेज हो जाती है। ज्यों ज्यों बनावट घटित होती जाती है चारा की गति बढ़ती जाती है। लोगों ने यह भी अध्ययन किया है कि एक स्वयं के बारी से कितना जल बहता है। अनुमान लगाया गया है कि १० सेंमी ऊँचे चौर एक सेंमी व्यासवासे स्वयं में लगभग २२,५०,००० कषायिका कोष्ठ होते हैं। इनमें से होकर एक दिन में २९५ लीटर जल बहता है। जितना स्वयं बड़ा होगा, जब की मात्रा भी जतनी ही बढ़ती



जायगी। एक छोटा स्वयं स्फुटिका (Leucandra) कहलाता है। इनके ऊपर के छेद से ८-१२ वन बंसी जब प्रति सेकंड निकलता है।

**ज्वषाहार** — कोई वयस्क स्वयं एक स्थान से दूसरे स्थान पर नहीं जा सकता। अधिकांश स्वयं से छिड़कने की शक्ति रखती है, या तो किसी एक स्थान में छिड़कने की शक्ति होती है या शायद खरीर छिड़क सकता है। यह शक्ति खरीर के संवर स्थित विशेष कोशिकाओं के कारण होती है। कुछ ऐसे भी स्वयं हैं जिनमें छिड़कने की शक्ति नहीं होती, इनमें केवल कुछ रंजकोशिका (Porocyla) जिनसे बसनासी जाती है छिड़क सकते हैं। जब कभी कभी स्वयं को छुसा जाता है, जबवा उन्हें इनके स्थान से उठाया जाता है तब वे छिड़कते हैं। जब भी स्वयं हवा में जाए जाते हैं या शाश्वतीवन की कमी होती है या ताप बहुत कम या बहुत अधिक हो जाता है तब ज्वषाही रंज (oscula) बंद हो जाता है। जल में जहरीले रसायन मिलाने से भी यही होता है। प्रकाश का दमपर कोई प्रभाव नहीं पड़ता, खरीर ज्वषाई बड़ी बीबी होती है इसलिये कि स्वयं में स्थायिक संस्थान का विकास नहीं होता।

**रंग और रंग** — अधिकांश स्वयं अत्यल्प मांस के रंग के होते हैं, कुछ हल्के भूरे रंग के होते हैं और कुछ सफेदी रंग के। जड़कीले रंग-बाले स्वयं भी मिलते हैं। गारंगी, पीके, बाक, हरे, नीले, बैंगनी रंग के तथा काले स्वयं भी कभी कभी मिल जाते हैं। प्रायः गहराई में रहनेवाले स्वयं का रंग अत्यल्प होता है और उजले जल में रहनेवाले का जड़कीला।

**पुनरुद्भव (Regeneration)** — स्वयं में नवोद्भव शक्ति अधिक होती है। खरीर का कटा हुआ कोई भी भाग पूरा स्वयं बन सकता है। परंतु यह किया अधिक समय लेती है। कुछ ऐसे भी स्वयं हैं जिनकी प्रत्येक कोशिका में यह शक्ति होती है अर्थात् यदि एक कोशिका भी घसल कर दी जाए तो वह पूरा स्वयं बना सकती है। यदि एक स्वयं को रसम के एक टुकड़े में रसकर गाड़ दिया जाए तो उसके बंध बंध के टुकड़े भी जायेंगे, बहुत सी कोशिकाएं भी उभरूँ हो जायेंगी। ये सब टुकड़े जबवा कोशिका पूरे पूरे स्वयं बन जायेंगी यदि उन्हें उपयुक्त जल से रखा जाय।

**अधिवी जनन** — स्वयं में अधिवी जनन कुटुजन (Budding) द्वारा होता है। किसी किसी में अधिवी जनन के लिये विशेष प्रजनन इकायाई बन जाती हैं। इन्हें जेम्मुल (Gemmule) कहते हैं। जगमग जमी गीठे जल में रहनेवाले स्वयं में जेम्मुल बनते हैं। जेम्मुल छुराही के आकार की इकाई है जिसके संवर बीजककादय कोशिकाएँ बरी रहती हैं। इसकी निर्जित पर कनेक कटिकाएँ पाई जाती हैं। जेम्मुल के चिर पर एक छोटा जेब होता है। उपयुक्त समय में संवर के कोशिका बाहर निकलती हैं और पूरा स्वयं बना देती हैं। शाखाएँ स्वयं के नीचे के भाग से कुछ शाखाएँ निकलती हैं जो तभी पर फैल जाती हैं। इन शाखाओं पर स्थान स्थान पर कुटुजन निकलते हैं और खरीर अधिवी अधिवी के रूप के रूप के रूप होते हैं। इस तरह शाखाएँ जेबनीय अधिवी के निबह (Colony) बन जाते हैं। कभी कभी एक या दो कुटुजन जगमग भी हो जाते हैं।

**विधिवी जनन (Sexual reproduction)** — शाखाएँ खरीर

से स्वयं में संघातु तथा कुटुजा द्वारा ही जिवीय जनन होता है। अधिकांश स्वयं जगमगिनी (Hermaphrodite) होते हैं। कुछ ऐसे होते हैं जिनमें नर तथा मादा अलग अलग होते हैं। जगमगिनी स्वयं में भी संघातु और कुटुजा अलग अलग समय पर परिपक्वता प्राप्त करते हैं। स्वयं में निषेचन (Fertilization) प्रत्युत बंध से होता है। कुटुजा संघातु के निबहस्थ कलाभिका में घुस जाता है। इससे कलाभिका तुल हो जाती है और यह धनीका बंधा होकर बजाय के मात मा जाता है और उससे निषट माता है। इसमें से कुटुजा संघातु में प्रवेश कर जाता है और निषेचन की क्रिया पूरी हो जाती है तथा युग्म (zygote) कीकाधारों की परत के बीच विभाजित होने लगता है। जोड़े ही समय में यह एक छोटे डिमक (larva) का रूप ग्रहण कर लेता है। यह डिमक बहिवर्ती नाम से होकर पितु स्वयं से बाहर निकल जाता है। कुछ पंटे ठेठे के परघातु मातरा नीचे तभी पर एक ठीक बीच से निषट जाता है और वयस्क रूप ग्रहण कर लेता है।

**जुगुजगल में स्थान** — स्वयं अनेक कोशिकाओं से बने हैं। इसलिये यह बहुकोशिक प्राणी (Metazoa) कहे जा सकते हैं। किंतु स्वयं अनेक बहुस्वरूपता में बहुकोशिक प्राणियों से भिन्न हैं। अल्प बहुकोशिक प्राणियों की भांति इनमें युग्म नहीं होता। यह एक बात ही इन्हें बहुकोशिक प्राणियों के अलग करती है। इनकी संरचना में सामंजस्य नहीं है और न इनमें तंत्रिकातन्त्र तथा शानकीकाएँ हैं जिससे इनमें व्यावहारिक सामंजस्य पैदा हो सके। इनका जगम एककोशिक प्राणियों से हुमा प्रतीत होता है परंतु इनका धाने विकास नहीं हुमा। इसलिये इनको धातिरिक्त प्राणी माना जाता है और पैरिजीवा समुदाय में रखा जाता है। इनकी गणना एककोशीय प्राणियों में भी नहीं की जा सकती क्योंकि यह स्पष्ट है कि इनका विकास (development) एक युग्म (zygote) के जड़कीकरण से होता है। यह बहुकोशिक प्राणियों की विशेषता है। [ प्र० प्रो० ]

**स्विनोवा**। जेनोबिक्ट्स डी० स्विनोवा का जगम हालीब (एम्स्टर्डम) में, यही परिवार में, सन् १९३२ में हुमा था। ये स्थान से एकांतस्थ, निर्भीक तथा निर्दोष थे। अपने निवासों की स्थानों के लिये इनको लोभ दिखाया गया, उनकी हवा का चर्चमग रखा गया, उन्हें यही संभ्राय से बहिष्कृत किया गया, फिर भी वे ध्रुविन रहे। सांसारिक जीवन इनको एक अत्यल्प रोग के समान जान पड़ता था। अतः उससे मुक्ति पाने तथा ईश्वरप्राप्ति के लिये वे जेनन रहते थे।

स्विनोवा का सबसे प्रसिद्ध रंज इनका एपिसक (नीतिशास्त्र) है। किंतु इसके धातिरिक्त भी उन्होंने सात या आठ रंजों का प्रणयन किया है। प्रितिरिक्त रंज कितावकी तथा मेटाफिजिकल कोनिटिअंस (Tractatus Theologicus Politicus) का प्रकाशन १९७० में, किता इनके नाम के हुमा। उनके तीन धाते रंज — ट्रैक्टेटस पोलिटिकस, ट्रैक्टेटस डी इन्टेलेक्चुएलमोनेटिओन, कर्नेडियम डीमेटिक्से त्रिपुए डीवैरैट (Tractatus Politicus, Tractatus

de Intellectus Emendatione, Compendium Grammaticae Linguae Hebraeae) है — जो उनके मुख्य ग्रंथ एब्रिक्स के साथ, उनका बहुत से उपरोक्त उसी साल १६७७ में प्रकाशित हुए। बहुत दिनों बाद उनके एक और ग्रंथ ट्रैक्टेटस डेविस् डी त्रिक्वि (Tractatus Brevis de Deo) का पता लगा, जिसका प्रकाशन १८२५ में हुआ। स्विनीजा के जीवन तथा दर्शन के विषय में अनेक ग्रंथ लिखे गए हैं जिसकी सूची स्विनीजा इन द लाइट डेवैंट (Spinoza in the light of Vedanta) में दी गई है।

इस कल्पना का कि इन्द्र की बुद्धि हो सकती है अतः विचार-तत्त्व और विचारतत्त्व इन्द्र हैं, स्विनीजा ने भीर विरोध किया। इन्द्र, स्वयंप्रकाश और स्वतंत्र हैं, उसकी सृष्टि नहीं हो सकती। अतः विचारतत्त्व और विचारतत्त्व, जो सृष्टि हैं, इन्द्र नहीं बल्कि उपाधि हैं। स्विनीजा अनीवरणकारी इस अर्थ में कहे जा सकते हैं कि उन्होंने बहुतों के साथ ईसाई धर्म में प्रचलित ईश्वर की कल्पना का विरोध किया। स्विनीजा का इन्द्र या ईश्वर नियुक्त, निराकार तथा अव्यक्तस्वीन सत्यवादी है। किसी भी प्रकार ईश्वर की निमित्त रूप देना उसकी सीमित करना है। इस अर्थ में स्विनीजा का ईश्वर अद्वैत वेदांत के बहुत से समान है। जिस प्रकार ब्रह्म की उपाधिवाँ, नाम और रूप हैं, उसी प्रकार स्विनीजा के इन्द्र की उपाधिवाँ विचार और विचार हैं। वे इन्द्र के गुरु नहीं हैं। ब्रह्म के स्वकल्पनसत्त्व के समान इन्द्र के भी गुरु हैं जो उसके स्वकल्प के ही सिद्ध हो जाते हैं, जैसे उसकी अद्वितीयता, स्वतंत्रता, पूर्णता आदि। विचार तथा विचार को गुरु न कहकर उपाधि कहना अधिक उपयुक्त है, क्योंकि स्विनीजा के अनुसार वे इन्द्र के स्वकल्प की समझने के लिये बुद्धि द्वारा आरोपित हैं। इस प्रकार की अर्थात् उपाधिवाँ स्विनीजा की मान्य हैं। ईश्वर की वे उपाधिवाँ भी असीम हैं परन्तु ईश्वर में और उनमें भेद यह है कि वहाँ ईश्वर की निश्चिन्ता निरपेक्ष है वहाँ इन उपाधिवाँ की असीमता सापेक्ष है।

ईश्वर अगत् का कष्ट है, परन्तु इस रूप में नहीं कि वह अपनी इच्छाशक्ति के अनुसार विश्व की रचना करता है। वास्तव में ईश्वर में इच्छाशक्ति आरोपित करना उसको सीमित करना है। परन्तु इसका अर्थ नहीं है कि ईश्वर स्वतंत्र नहीं है; उसकी स्वतंत्रता उसकी सर्वनिरपेक्षता है न कि स्वतंत्र इच्छा। इसी से स्विनीजा बुद्धि को अग्रणीय नहीं मानता। ईश्वर अगत् का कारण उसी अर्थ में है जिसमें स्वतंत्रिण आनुषंगिक या धाकाश विद्युत् का। परन्तु इसका यह अर्थ नहीं कि ईश्वर परिवर्तनशील है। अगत् कल्पित है किन्तु उसका आधार ईश्वर सत्य है। ईश्वर और अगत् विभिन्न हैं, परन्तु विभक्त नहीं।

जिस प्रकार ईश्वर में इच्छाशक्ति नहीं है वैसे ही मनुष्य में भी स्वतंत्र इच्छाशक्ति नाम की कोई वस्तु नहीं है। वास्तविकता यह है कि अनेक विचार का कारण एक अन्त विचार हुआ करता है, अतः कोई भी विचार स्वतंत्र नहीं है। साथ ही स्विनीजा की दृष्टि में विचारजगत् पर भीतिक अगत् का प्रभाव नहीं पड़ता। दोनों की कार्य-कारण-श्रृंखला अलग हैं परन्तु दोनों एक ही इन्द्र, ईश्वर, पर आरोपित हैं अतः वे संबंधित मान्य पड़ते हैं।

अब बहाराजगत् में स्विनीजा निमित्तवादी जान पड़ते हैं। उनका कहना है कि इच्छाशक्ति के अनीकार करने से हमारे व्यवहार तथा व्यापार पर प्रभाव नहीं पड़ता अतः उससे संबंध होना अनावश्यक है। वास्तविकता तो यह है कि यदि हमको यह छद् निश्चय हो जाय कि अंतार की कार्य-कारण-श्रृंखला इच्छानिरपेक्ष है तो हमकी बड़ी सखि मिले। मनुष्य सभी तक अज्ञात रहता है जब तक उसकी कार्य-कारण-श्रृंखला में परिवर्तन की भासा रहती है। इच्छास्वातंत्र्य में विश्वास ही हमारा संबंध है। इच्छास्वातंत्र्य का उपयोग इच्छा-स्वातंत्र्य के निराकरण के लिये करना चाहिए। इच्छास्वातंत्र्य से ज्ञान के राजसिक बुद्धि तथा मानसिक विचारों का ज्ञान होता है और नम ईश्वरचित्तन के योग्य होता है।

जीवन का परम तथ्य ईश्वर की प्राप्ति है क्योंकि सभी नित्यसुख की प्राप्ति हो सकती है। ईश्वर की प्राप्ति ईश्वर से प्रेम करने से होती है परन्तु प्रेम का अर्थ आसक्तता नहीं बल्कि तमसता है। इसी से स्विनीजा ने इस अर्थ को भीतिक प्रेम कहा है। ईश्वरतत्त्वमसा का एक अर्थ यह भी है कि हम सदाचार सदाचार के लिये करें, क्योंकि सदाचार के उपलब्ध में प्रतिकूल की इच्छा रखना एक बंधन की तुल्य कहना है। जब हमारा मन ईश्वरतत्त्वमसा द्वारा दृष्टिकोश नित्य का दृष्टिकोश हो जाता है तब हम ईश्वर के साथ सदात्म्य का अनुभव करते हैं तथा परम साति प्राप्त करते हैं। स्विनीजा के विचार में ईश्वर के सगुरु साकार रूप का भी महत्व है। जिनका बोद्धिक स्तर नीचा है तथा जिनके मन में सगुरु, साकार ईश्वर की कल्पना के बर्माभावा जाग्रत होती है उनके लिये यह कल्पना अत्यंत उपयोगी है। ईश्वर को न जानने की अज्ञेया सगुरु साकार ईश्वर को मानना बेपरक है। स्विनीजा का विचार सर्वसमनिरपेक्ष था, इसी से आज के युग में लोगों की दृष्टि स्विनीजा की ओर बार बार जा रही है। [ र. कां० पि० ]

स्पेंसर, एडमंड (१८५२-१९१६ ई०) अंग्रेजी साहित्य में कवि के रूप में वास्तव के बाद स्पेंसर का ही नाम बताया है। इनका जन्म लंदन में हुआ था। आरंभिक शिक्षा अर्सेट टेनर्स प्रायर स्कूल में हुई। ऐंथन विश्वविद्यालय से इन्होंने बी० ए० तथा एम० ए० की उपाधियाँ लीं। सन् १८७० में इन्होंने 'लार्ड ग्रे के अंशों के रूप में आधारलेख' रखा गया। कुछ साल बाद इनकी प्रसंगीय सेवा के उपलब्ध में आधारलेख में ही इन्होंने एक जातीय की निष्पत्ति दी। उन्होंने अपने सर्वोत्तम ग्रंथ 'फैरीरी स्वीन' की रचना आरंभ की। तत्पश्चात् इसकी लोग सर्वे लंदन में प्रकाशित हुए तथा महाराष्ट्री के स्पेंसर के लिये पचास पौंड वार्षिक पेंशन की स्वीकृति दी।

वाँवर और स्पेंसर के बीच का समतल केडू ली दोनों का समतल अंश की कविता के लिये बड़ा ही बोधनीय रहा। भीतिक प्रशिक्षण का कोई भी कवि देखने को नहीं मिलता। यूरोपीय युगजगत् के प्राचीन ग्रीक और लैटिन साहित्य को लोगों के सामने लाकर साहित्यिक प्रशिक्षण के प्रचुरण के लिये वातावरण ही अत्यंत वैचारिक किन्तु वेकन एक असाध्य परिणाम की हुआ। स्वास्थिकी भाषाओं एवं साहित्य की प्रकाशनी में धाकर कवियों के उन्हें ही आदर्श मानकर साहित्यसंघ आरंभ किया है। के बीच

स्वाधिका भाषाओं की तुलना में अपनी भाषा को विरसकार की दृष्टि से देखने लगे ।

कवि के रूप में स्वैच्छर देशीय युग की नई राष्ट्रीयता के प्रतीक हैं । स्वाधिका साहित्य के किसी प्रयास कवि को नहीं बरह गये हैं । वे कवि स्वैच्छर को इन्होंने अपना भाव्य माना । इन्हें संघर्ष की भाषा को, जो कविता के लिये सर्वथा अनुपयुक्त समझी जाती थी, सजा संसारकर गए सम्पूर्ण एवं संश्लेषित करना था । इसके लिये इन्होंने कठोर परिश्रम द्वारा अन्य भाषाओं एवं साहित्य का अध्ययन किया । इसीलिये इनकी कविता में अंतःप्रेरणा के साथ ही साध प्रकाश बिज्जा एवं अध्ययनकीलता की भी प्रकाश है । यह जानते हुए कि इनकी प्रथम मौलिक रचना 'कोपेन्हेगन केन्द्र' लोगों के लिये बिज्जुन नहीं थीज होगी, इन्होंने अपने विषय एम्बेड'करी द्वारा उसकी विस्तृत व्याख्या की व्यवस्था की । एम्बेड'करी ने स्वैच्छर को 'नए कवि' की संज्ञा दी और काव्यसंबंधी इनके उद्देश्यों को मोहित किया ।

स्वैच्छर की कविता, विशेष रूप से 'केबरी मनीन' महारानी एम्बेड'करी की प्रस्ताव से प्रोत्साहित है । महारानी एम्बेड'करी ने न केवल देश के भीतर बहुजनकारियों को हवाकर अपने नैय कायम किया बरन् बाहरी जातियों से भी उसकी रक्षा की । इंग्लैंड ने जैती राष्ट्रीय एकता का अनुभव उनके शासनकाल में किया, वंसा पहले की नहीं किया था । स्वाभाविक रूप से वे विदित राष्ट्रीयता का प्रतीक भी बन गई और कवियों के लिये उनकी प्रशस्ति माना राष्ट्रीय वेदना को ही व्यक्त करना था ।

देशाई का एक अन्य प्रभाव भी स्वैच्छर की कविता में देखने को मिलता है । यह है भौतिक जगत् की सभी सुंदर वस्तुओं के प्रति उनका आकर्षण । नारी सौंदर्य के तीरे जे अद्भुत प्रभावे से ज्येटी की भाति उन्होंने कारीरिक्त सौंदर्य की आत्मिक सौंदर्य एवं पवित्रता की अभिव्यक्ति माना । उनके अनुसार किसी भी सुंदर वस्तु से सार्वत्रिक प्रेम करने में कोई पाप नहीं । जैसे सौंदर्य पवित्र होता है वैसे ही प्रेम की । अस्वाभाव एवं नैतिकता से भौतिक अभ्युत्थन के साथ प्रत्येक सौंदर्य के प्रति यह अनुप्राण एक नई चीज की ।

केवल जहाँ एक ओर स्वैच्छर में हर्ष आधुनिक युग की कुछ प्रमुख प्रवृत्तियाँ देखने को मिलती हैं, वहीं दूसरी ओर उनका काव्य कतिपय मध्यमस्थ मान्यताओं के बंधन से भी मुक्त नहीं । बर्ष एवं नैतिकता के व्यापक प्रभाव के कारण मध्ययुग में साहित्यसंर्जन का प्रमुख उद्देश्य जनसाधारण को सवाचार की शिक्षा देना समझ जाता था । कवि मनोरंजन के लिये नहीं, समाज-व्यवस्था के आर्थिक उत्थान के लिये लिखता था । स्वैच्छर ने भी अपने सर्वोत्तम ग्रंथ 'क्रेबरी मनीन' की रचना इसी महान् उद्देश्य से की ।

मध्ययुग में कथक नैतिकता की शिक्षा देने का सर्वोत्तम माध्यम उपमा होता था । स्वैच्छर ने भी कथक शैली को ही उपयुक्त समझा । साथ ही साथ उन्होंने लक्ष्मीनारायणी लक्ष्मीनारायण काव्य के संबंधित प्रमुख व्यक्तियों की भी आलोचना की । खुले रूप में ऐसा करना अर्द्धतः दोष माना जाता है । कथक का अद्भुत वैचारिक है कानून की शक्ति में आश्रित होने की वजह से, जहाँ तक वे ।

स्वैच्छर का सर्वोत्तम ग्रंथ 'क्रेबरी मनीन' सम्बन्धित से भरा है । जो सज्जता विचारक अपनी तुलिका द्वारा प्राप्त करता है, वह इन्होंने अपनी कलाकारण लक्ष्मीनारायणी द्वारा प्राप्त की । सौंदर्य का सर्वोत्तम करने समय कोही बेर के लिये वे अपना नैतिक उद्देश्य प्रसारक उसी में सम्मिलित हो जाते हैं । लेकिन मरी कोही हृदय में पूजा एवं भय उत्पन्न करनेवाली वस्तुओं की मुक्त रूप देने में भी उनकी लक्ष्मीनारायणी वंसा ही जानू दिखाती है ।

[गु० ना० सि०]

**स्वेकट्टमिकी** नीति की का एक विभाग है जिसमें पदार्थों द्वारा उत्पन्नित या अवशोषित विद्युच्चुंबकीय विकिरणों के स्पेक्ट्रमों का अध्ययन किया जाता है और इस अध्ययन से पदार्थों की भौतिक रचना का ज्ञान प्राप्त किया जाता है । इस विभाग में मुख्य रूप से स्पेक्ट्रम की ही अध्ययन होता है अतः इसे स्पेक्ट्रमिकी या स्पेक्ट्रम-विज्ञान (Spectroscopy) कहते हैं । स्पेक्ट्रमिकी की नीति सराष्ट्राधिक न्यूनतम से ३००००० ई० में जाती थी । उन्होंने एक बंद कमरे में किसी के छिद्र से आते हुए लोच किरणचुंब (beam of light) को एक छिद्र से होकर पर्व पर जाने दिया । पर्व पर सात रंगों की पट्टी बन गई जिसके एक छिद्रे पर लाल रंग और दूसरे छिद्रे पर बैंगनी रंग था । पट्टी में साठो रंग — लाल, नारंगी, पीला, हरा, आसमानी, नीला और बैंगनी — सभी क्रम से दिखाई पड़ते थे । न्यूनतम से इस पट्टी को 'स्पेक्ट्रम' कहा । इस प्रयोग से उन्होंने यह सिद्ध किया कि सूर्य का श्वेत प्रकाश वास्तव में सात रंगों का मिश्रण है । बहुत समय तक 'स्पेक्ट्रम' का अर्थ इसी सतरी पट्टी से ही माना जाता था । बाद में वैज्ञानिकों ने यह देखा कि लोच स्पेक्ट्रम के बैंगनी रंग से नीचे भी कुछ रश्मियाँ पाई जाती हैं जो धातु के नहीं दिखाई पड़ती हैं परंतु फोटोवोल्ट पर प्रभाव डालती हैं और उनका कोटो विद्या जा सकता है । इन किरणों को पराबैंगनी किरणें (Ultra-violet rays) कहा जाता है । इसी प्रकार लाल रंग से ऊपर अवरक्त किरणें पाई जाती हैं । वास्तव में सभी नव्यों की रश्मियाँ विद्युच्चुंबकीय तरंगें होती हैं । रंगीन प्रकाश, अवरक्त, पराबैंगनी प्रकाश, एक्स-किरण, गामा (γ) — किरण, माइक्रो तरंगें तथा रेडियो तरंगें — ये सभी विद्युच्चुंबकीय तरंगें हैं । इन सबका स्पेक्ट्रम होता है । प्रत्येक नव्यों की रश्मियों का निश्चित तरंगदैर्घ्य लगभग ७००० Å होता है । पारे को उत्पन्नित करने से जो हरे रंग की किरणें निकलती हैं उनका तरंगदैर्घ्य ४५६१ Å होता है । अतः अब विभिन्न नव्यों की रश्मियों का विभाजन करने के आधार पर नहीं बरन् तरंगदैर्घ्य के आधार पर किया जाता है और स्पेक्ट्रम का अर्थ बहुत व्यापक हो गया है — तरंगदैर्घ्य के अनुसार रश्मियों की सुस्पष्टता को स्पेक्ट्रम कहा जाता है । स्पेक्ट्रमविज्ञान का संबंध प्रायः सभी प्रकार की विद्युच्चुंबकीय तरंगों से है । माइक्रो तरंग-स्पेक्ट्रमिकी, इन्फ्रारेड-स्पेक्ट्रमिकी, दृश्य भेज स्पेक्ट्रमिकी, एक्स किरण-स्पेक्ट्रमिकी और सूक्ष्मतरंग-स्पेक्ट्रमिकी आदि सभी विभाग स्पेक्ट्रमिकी के ही अंग हैं किंतु बसवतः अर्थ में स्पेक्ट्रमिकी के अंतर्गत अवरक्त, दृश्य तथा पराबैंगनी किरणों के स्पेक्ट्रम का अध्ययन ही जाता है ।

न्यूनतम से सूर्य की किरणों से जो 'स्पेक्ट्रम' प्राप्त किया जा चुका नहीं था बसवतः सभी रंग वास्तविक रंग से पूर्णतः पुनः नहीं

ये; एक रंग दूसरे से मिलता है। इसका कारण यह था कि उन्होंने फिरलों की एक मोल खेद से लेकर प्रिज्म पर डाला था। सन् १८०२ ई० में बोलास्टन (W. H. Wollaston) ने मोनो क्रिस्टल के स्थान पर स्लिट की (Slit) का प्रयोग करके शुद्ध स्पेक्ट्रम प्राप्त किया। भागे ब्रह्मकर बासेक फ्राउन्होफर (Fraunhofer) ने प्रिज्म की सहायता से शुद्ध स्पेक्ट्रम प्राप्त किया और सतत ब्रिटिश का धारिष्कार किया। ब्रिटिश एक दूसरा उपकरण है जो विभिन्न वर्णों की रश्मियों को परिलोपित (Disperse) कर देता है। स्पेक्ट्रमित्री की प्रगति में फ्राउन्होफर का कार्य ब्रिटिश महत्त्व रखता है। सन् १८५६ ई० में किरचोफ और बुनसन (G. R. Kirchhoff and Bunsen) ने बहुत से शुद्ध तत्वों का स्पेक्ट्रम लिया और यह बताया कि वे एक दूसरे से संबंधित होते हैं। किरचोफ और बुनसन ने यह भी सिद्ध किया कि कोई पदार्थ उत्प्रेषित होने पर जिस वर्णों की रश्मियाँ दे सकता है; कम ताप पर केवल उसी वर्णों की रश्मियों को अवशोषित भी कर सकता है। इन तत्वों की जानकारी के बाद स्पेक्ट्रमित्री की प्रगति बड़ी तीव्रता से हुई। इस विज्ञान ने बहुत पत्राचारणों की रचना का ज्ञान प्राप्त करने में महत्त्व योगदान किया है।

किसी पदार्थ को विद्युत् या ऊष्मा देकर उत्तेजित किया जाता है तब उससे प्रकाश निकलने लगता है। उस पदार्थ से निकलने-वाली रश्मियों का स्पेक्ट्रम उसकी धार्तरिक रचना पर निर्भर करता है। किसी ठोस पदार्थ को हलना गरम किया जाय कि वह तीव्र चमक देने लगे तो उससे जो स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है उसे संतत स्पेक्ट्रम (continuous spectrum) कहते हैं क्योंकि इसमें विभिन्न वर्णों की पट्टियाँ एक दूसरी से मिली जुनी रहती हैं, उनमें कोई सीमा नहीं पाई जाती है। जिसकी के बल तथा रस से ऐसा ही स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। इसके विपरीत यदि किसी पदार्थ को हलनी अधिक ऊर्जा दी जाय कि उसके परमाणु उत्तेजित हो जायें तो उससे रेखीय स्पेक्ट्रम मिलता है। इसमें विभिन्न वर्णों की तीक्ष्ण रेखाएँ पाई जाती हैं। विद्युत् मार्क तथा कुछ तारों (Stars) से भी रेखीय स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। स्पेक्ट्रम की एक तीक्ष्ण रेखा भी होती है। यदि किसी गैस में कम दबाव पर विद्युत् विद्यमान किया जाय तो वे रस उत्तेजित होकर संतत स्पेक्ट्रम देती हैं। इस स्पेक्ट्रम में एक दूसरे से पुष्कल बहुत से पट्ट पाए जाते हैं जिसका एक विरा तीक्ष्ण रंग दूसरा क्रमशः प्रसरित होता है। ये सभी स्पेक्ट्रम उत्सर्जित (Emission) स्पेक्ट्रम कह जाते हैं।

यदि किसी पदार्थ के भीतर से सभी वर्णों (Colour) की रश्मियाँ नेमी जायें तो वह उन रश्मियों को, जिनमें रस उत्सर्जित कर सकता है, अवशोषित कर लेता है। जिसकी के बल से अध्ययन की सभी वर्णों की रश्मियाँ निकलती हैं। यदि किसी गैस में सोडियम की भाप भरी हो और उससे भीतर से बल का प्रकाश भेजकर बहिरात प्रकाश का स्पेक्ट्रम लिया जाय तो उसके नीचे जाय में दो काली रेखाएँ पाई जाती हैं। इसका कारण यह है कि सोडियम रस उत्तेजित होने पर रेखीय स्पेक्ट्रम देता है। इस स्पेक्ट्रम में दो पीली रेखाएँ भी होती हैं जिन्हें सोडियम की 'डी' रेखाएँ कहा जाता

है। जब बल का प्रकाश सोडियम की भाप से होकर जाता है तो सोडियम की रेखाओं के अनुवृत्त वर्णों को अवशोषित कर लेता है और बहिरात प्रकाश में इसी स्थान पर दो काली रेखाएँ बन जाती हैं। इस स्पेक्ट्रम को अवशोषण (Absorption) स्पेक्ट्रम कहते हैं। अवशोषण स्पेक्ट्रम भी तीन प्रकार के होते हैं। जिस अवशोषण स्पेक्ट्रम में काली रेखाएँ पाई जाती हैं उन्हें रेखीय अवशोषण स्पेक्ट्रम, जिनमें काले रंग पाए जाते हैं उन्हें रंग अवशोषण स्पेक्ट्रम और जिनमें स्पेक्ट्रम का काला भाग अधिक संतत भेज ही अवशोषित हो जाता है उन्हें संतत अवशोषण स्पेक्ट्रम कहते हैं।

स्पेक्ट्रम प्राप्त करने के लिये जिन उपकरणों का प्रयोग किया जाता है उन्हें स्पेक्ट्रमदर्शी, स्पेक्ट्रममापी, और स्पेक्ट्रमलेखी कहते हैं। प्रत्येक स्पेक्ट्रमलेखी या स्पेक्ट्रोदर्शी में तीन मुख्य घटक (Components) होते हैं। पहला भाग जोत के प्रायेवाली रश्मियों को उचित दिशा में नियमित करता है, दूसरा भाग विभिन्न वर्णों को पुष्कल करता धर्मात् विभिन्न रश्मियों को परिलोपित करता है तथा तीसरा भाग उन्हें बलन बलन एक नाभितल (focal surface) पर फोकस करता है। यदि उपकरण में केवल स्पेक्ट्रम देखने मात्र की ही व्यवस्था हो तो उसे स्पेक्ट्रोदर्शी कहते हैं, यदि उसके तीसरे भाग को युगारक स्पेक्ट्रम के विभिन्न वर्णों का विचलन (Deviation) पढ़ने की व्यवस्था भी हो तो उसे स्पेक्ट्रोमापी कहते हैं। स्पेक्ट्रोलेखी में तीसरा भाग एक फोटो कैमरा का काम करता है इससे स्पेक्ट्रम का स्थायी चित्र लिया जा सकता है। सभी स्पेक्ट्रोलेखी बनावट में लगभग समान होते हैं किंतु परिलोपण के लिये दो साधन काम में लाए जाते हैं — प्रिज्म और ग्रेटिंग। इसीलिये स्पेक्ट्रोलेखी भी दो प्रकार के होते हैं — प्रिज्म स्पेक्ट्रोलेखी और ग्रेटिंग स्पेक्ट्रोलेखी।

स्पेक्ट्रम के विभिन्न लेख — अध्ययन की सुविधा के लिये स्पेक्ट्रम को विभिन्न लेखों में बाँट लिया गया है। यह विभाजन तीन बातों के आधार पर किया गया है — रंजकता, परिलोपण क्षिति और अभिलेखन (Recording)। स्पेक्ट्रमित्री विभाग में निम्नांकित लेखों का अध्ययन किया जाता है — शुद्ध अवशोषण, अध्ययन, परावर्तनी लेख और निम्न परावर्तनी लेख। विभिन्न भागों में विभिन्न प्रकार के स्पेक्ट्रोलेखी काय पाते हैं। सारांश में विभिन्न लेखों की सीमा, परिलोपण रंज और अभिलेखन रंजों का संक्षिप्त विवरण दिया गया है —

#### सारणी

मू =  $10^{-8}$  सेमी और  $A^\circ = 10^{-6}$  सेमी

लेख	तरंगदैर्घ्य सीमा	रश्मिकोत	परिलोपण संयंत्र	अभिलेखन
१. शुद्ध इन्फ्रारेड	१ मू-५० मू	तप्त ठोव	क्वार्टिटिंग	ताप-विद्युत् रिकार्डर
२. इन्फ्रारेड	५००००-३०,००० $A^\circ$	तप्त ठोव	क्वोराइड तथा पन्नी-राइड प्रिज्म	ताप-विद्युत् रिकार्डर

१. हायड्रोजन	$\lambda = 4000 \text{ \AA} - 40000 \text{ \AA}$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{तप्त दोष} \\ \text{धार्क} \\ \text{स्पाई} \\ \text{विद्युत्} \\ \text{विचर्जन} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{नीच के} \\ \text{प्रियम} \\ \text{तथा} \\ \text{बल्लेष्टिय} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{कोटी} \\ \text{वैट और} \\ \text{क्रिय} \end{array} \right.$
४. प्रस्ट्रॉ- बायलेट	$\lambda = 4000 \text{ \AA} - 20000 \text{ \AA}$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{धार्क} \\ \text{स्पाई} \\ \text{विद्युत्} \\ \text{विचर्जन} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{बनाई} \\ \text{प्रियम} \\ \text{तथा} \\ \text{बल्लेष्टिय} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{फोटोलेट} \\ \text{तथा} \\ \text{विद्युत्} \\ \text{रिफ्लेक्ट} \end{array} \right.$
५. निर्वात प्रस्ट्रॉ बायलेट	$\lambda = 20000 \text{ \AA} - 40000 \text{ \AA}$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{धार्क} \\ \text{विद्युत्} \\ \text{विचर्जन} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{फोटोलेट} \\ \text{तथा} \\ \text{विद्युत्} \\ \text{रिफ्लेक्ट} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{कोटीलेट} \\ \text{तथा} \\ \text{विद्युत्} \\ \text{रिफ्लेक्ट} \end{array} \right.$

रश्मिक्रोत — स्पेक्ट्रम तीन प्रकार के होते हैं,—रेखीय, पट्टाकार तथा संतत। रेखीय स्पेक्ट्रम में केवल रेखाएँ पाई जाती हैं। पट्टाकार स्पेक्ट्रम में पट्ट बंड (Band) पाए जाते हैं जिनका एक किनारा तीव्र और दूसरा कमजोर प्रतीत होता है। संतत स्पेक्ट्रम में सभी तरंगों की रश्मियाँ एक दूसरे से संलग्न रहती हैं। विभिन्न प्रकार के स्पेक्ट्रम पाने के लिये उपयुक्त रश्मिक्रोत काम में लाए जाते हैं।

(क) रेखीय स्पेक्ट्रम के स्रोत — रेखीय स्पेक्ट्रम उच्चतम परमाणुओं द्वारा प्राप्त होता है। इन्हें उच्चतम करने के लिये ऊष्मा, विद्युत् या ध्वनिक ऊर्जा विद्युच्छूँबकीय रश्मियाँ की आवश्यकता होती है। सामान्यतः विद्युत् धार्क और विद्युत् स्पाई उपयोग में आते हैं। ज्वाला (Flame), तप्त मृत्त तथा विद्युत् विचर्जन द्वारा भी परमाणुओं की उच्चतम किया जाता है।

विद्युत् धार्क — वायु के दो इलेक्ट्रोड एक विशेष प्रकार के संलग्न में कस दिए जाते हैं जिसे संलग्न से युग्मकस्थ रहते हैं। एक इलेक्ट्रोड की युग्मक रश्मिक्रोडों के बीच का रिक्त स्थान कम या अधिक किया जा सकता है। दोनो इलेक्ट्रोड एक परिधर्मीय अवरोध तथा एक प्रेरकत्व (inductance) से युक्त कम में जोड़े दिए जाते हैं।

धार्क बनाने के लिये धारार्ध में दोनो इलेक्ट्रोड छटा दिए जाते हैं। धार्क विद्युत् परिपथ द्वारा हो जाता है और धारा प्रवाहित होने लगती है। जहाँ इलेक्ट्रोड सटते हैं उस बिंदु पर भीषण ऊष्मा उत्पन्न होती है क्योंकि वहाँ अवरोध अव्यक्त कम होने से सहता हजारों ऐंपीयर की धारा प्रवाहित होती है। इस उष्मा के कारण इलेक्ट्रोड के अध्र भाग वाष्पित हो जाते हैं और उन्हें थोड़ा प्रियम करने पर भी पट्टा धातु विद्युत् परिपथ को दूर किए रहती हैं। इस भाग में स्थित प्रस्ट्रॉ-परमाणु उत्सर्जित होकर प्रकाश देने लगते हैं। धार्क का तापक्रम लगभग ३५०० से. से ८००० से. तक होता है। मुख्य धार धार्क बनाने के पूर्व इलेक्ट्रोडों के बीच का विभवान्तर मेन (Mains) के विभवान्तर के बराबर (२२० वोल्ट) होता है किन्तु धार्क बनने समय यह घट जाता है। प्रत्यावर्तीधारा से भी धार्क बनाए जाते हैं। धातुकल कई प्रकार के सुधरे हुए धार्क उपलब्ध हैं।

इलेक्ट्रिक स्पुलिंग — की रचना अलग धार्क की ही भाँति होती है किन्तु स्पुलिंग के इलेक्ट्रोडों का विभवान्तर धार्क की धारणा कई ही गुना अधिक होता है। यही कारण है कि स्पुलिंग का संलग्न (Stand) अधिक सुरक्षित तथा इलेक्ट्रोडों से भरी भाँति युग्मकस्थ

रखा जाता है। इलेक्ट्रोडों को एक स्पेक्ट्रम ट्रांसफार्मर के सेकंडरी टर्मिनलों (Secondary terminals) से जोड़ दिया जाता है। स्पुलिंग रिक्त स्थान का विभवान्तर १०,००० वोल्ट से ५०,००० वोल्ट तक होता है; अतः इस स्रोत में प्रस्ट्रॉ-परमाणुओं को धात्विक लक्ष्य बना मिश्री है। स्पुलिंग रिक्त स्थान इच्छानुसार घटाया बढ़ाया जा सकता है।

इस स्रोत में उच्चतम होनेवाले प्रस्ट्रॉ परमाणुओं को बहुत अधिक ऊर्जा प्राप्त होती है। अतः के धारणित हो आते हैं। परमाणु या प्रस्ट्रॉ के केंद्रक (nucleus) के चारों ओर बहुत से इलेक्ट्रॉन घूमते रहते हैं। ये इलेक्ट्रॉन विभिन्न विद्यम के अनुसार विभिन्न कक्षाओं में बँटे रहते हैं। सबसे बाह्यवासी कक्षा के इलेक्ट्रॉनों को 'धार्मिकक इलेक्ट्रॉन' कहा जाता है। यदि किसी प्रस्ट्रॉ या परमाणु में से एक या अधिक धार्मिकक इलेक्ट्रॉन निकाल दिए जायें तो वह 'आयनित' कहा जाता है। केवल एक इलेक्ट्रॉन निकल जाने पर परमाणु पहली आयनित स्थिति में हो जाता है। यदि दूसरे, तीसरे धार्मिक इलेक्ट्रॉन भी निकल जायें तो परमाणु क्रमशः दूसरी, तीसरी धार्मिक आयनित स्थिति में बना जाता है। इन स्थितियों के लिये उत्तरोत्तर अधिक ऊर्जा देनी होती है। अतः उच्च विभवान्तर पर चलानेवाले स्पुलिंग से दिन की २३वीं आयनित स्थिति प्राप्त की जा चुकी है।

स्पेक्ट्रो रासायनिक विश्लेषण (Spectro Chemical analysis) के लिये विद्युत् स्पुलिंग मुख्य रूप से उपयोगी होता है। स्पुलिंग की विचार रूप से ढेर तक चलाने के लिये इसमें विभिन्न प्रकार के सुधार किए गए हैं।

(ख) पट्टाकार स्पेक्ट्रम के स्रोत — पदार्थों की प्रवर्धित करने या युग्मक अवशक की ज्वाला में बनाने पर पट्टाकार स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। कुछ पदार्थों को विद्युत् धार्क में प्रवर्धित करने से भी पट्टाकार स्पेक्ट्रम प्राप्त किया जा सकता है। गैसों में विद्युत् विचर्जन से पट्टाकार स्पेक्ट्रम बनी सुविधा से प्राप्त होते हैं। विद्युत् विचर्जन के लिये गैस को बहुत कम दाब पर एक नली में भरकर उसके चिरों के बीच कई हजार वोल्ट का विभवान्तर (Potential difference) देना पड़ता है। निर्धार्क गैस में विद्युत् विचर्जन से रक्त चर्च की रश्मियाँ निकलती हैं। धातुकल प्रदर्शन और प्रचार के लिये छत्रों और चित्रों के आधार की विचर्जन नलियाँ बनाई जाती हैं जिनमें नीबॉन गैस भरी रहती है। इन्हें निर्धार्क साइन (Neon sign) कहते हैं।

(ग) संतत स्पेक्ट्रम के स्रोत — किसी दोष पदार्थ को इसकी ऊष्मा दी जाय कि वह साव होकर चमकने लगे तो उससे संतत स्पेक्ट्रम निकलता है। विजली के बल्ब से दृश्यस्थ में संतत स्पेक्ट्रम पाने के लिये विशेष प्रकार के हाइड्रोजन लैंप, जीवाण धार्क लैंप तथा पारव-नाथ विचर्जन काम में लाए जाते हैं।

स्पेक्ट्रोलेकी — विभिन्न प्रकार के रश्मिक्रोतों से जो रश्मियाँ निकलती हैं उनका स्थायी स्पेक्ट्रम प्राप्त करने के लिये स्पेक्ट्रोलेकी काम में लाए जाते हैं। प्रत्येक स्पेक्ट्रोलेकी में सामा हवा परिक्षेपण संबंध विभिन्न वर्णों की मिश्रित रश्मियों को युग्म कर देता है।

रश्मियों का परिलेपण तीन रीतियों से होता है : (१) जब रश्मियाँ किसी प्रिज्म से होकर जाती हैं तब अपवर्णन के कारण पुष्प हो जाती हैं। इसे अपवर्णनीय परिलेपण कहते हैं; (२) यदि बहुत सी संकरी फिन्टियों को एक दूसरी के समतल पास पास रखकर उनमें से मिश्रित प्रकाशपुष्प सेना बनाम तो विवर्तन के कारण रश्मियाँ भ्रमण भ्रमण हो जाती हैं और स्पेक्ट्रम बन जाता है। ऐसे परिलेपण को विवर्तनीय परिलेपण (Diffraction dispersion) कहते हैं; (३) रश्मियों के व्यतिकरण (Interference) द्वारा भी परिलेपण उत्पन्न किया जाता है। पहली दो रीतियाँ अधिक प्रचलित हैं।

प्रिज्म स्पेक्ट्रोस्कोपी — के तीन मुख्य भाग होते हैं — कॉलीमेटर, प्रिज्म और कैमरा। कॉलीमेटर एक खोखली नली होती है जिसके एक सिरे पर पतली फिन्टी और दूसरे सिरे पर लेंस लगा होता है। फिन्टी और लेंस की दूरी परिवर्तनीय होती है तथा फिन्टी की चौड़ाई भी परिवर्तनीय होती है। प्रिज्म एक दृढ़ माध्यम पर इस प्रकार रखा जाता है कि लेंस से आनेवाला समतल रश्मिपुष्प क्षुब्ध पड़े। प्रिज्म से परिलेपित रश्मियाँ कैमरे में जाती हैं और कैमरा लेंस द्वारा फोटोफ्रेट पर केंद्रित (Focus) की जाती है। पूरी व्यवस्था एक साथ इस प्रकार ढकी रहती है कि फिन्टी के व्यतिकरण और कहीं से भी प्रकाश भीतर न जा सके।

आभास्यतः द्रव्य और पराबैंगनी क्षेत्र में काम आनेवाले स्पेक्ट्रो-ग्राफ ऐसे ही होते हैं। द्रव्यलेख में काम आनेवाले स्पेक्ट्रोस्कोपी में काँच के लेंस और प्रिज्म लगे रहते हैं। पराबैंगनी क्षेत्र के लिये क्वाट्स, फ्लोराइड तथा फ्लोराइड के प्रिज्म और लेंस काम आते हैं। द्रव्यलेख के लिये उपयोगी प्रिज्म नहीं मिलते हैं। विक्षेपण बढ़ाये के लिये जो या तीन प्रिज्म वाले स्पेक्ट्रोस्कोपी बनाए गए हैं। निर्वात पराबैंगनी क्षेत्र के लिये ऐसे स्पेक्ट्रोग्राफ काम आते हैं जिनसे वायु निकाल दी जाती है। इन्हें निर्वात स्पेक्ट्रोग्राफ कहते हैं। ये बड़े मुख्यवान् होते हैं।

अवशत के लिये विशेष प्रकार के स्पेक्ट्रोमापी काम में लाए जाते हैं। इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोमीटर से किसी पदार्थ का मोल्युब्डेन प्राप्त होता है। सततवर्णी इन्फ्रारेड रश्मियों को पदार्थ से होकर जाने दिया जाता है। पदार्थ से निकलने के बाद इन्हें प्रिज्म या ग्रैटिंग से विक्षेपित किया जाता है। विक्षेपित रश्मियों का अभिलेख (Recording) तापविद्युत् रिकार्डरों द्वारा किया जाता है। इन स्पेक्ट्रोमीटरों में फ्लोराइड तथा फ्लोराइड के प्रिज्म लगे रहते हैं और लेंसों के स्थान पर वायु की कन्वेंशनल दर्पण लगाए जाते हैं।

ग्रैटिंग स्पेक्ट्रोग्राफ (Grating Spectrograph) — कई संकरी फिन्टियों को समानांतर रखकर जो फिन्टिस्तूप बनाया जाता है उसे ग्रैटिंग कहते हैं। यदि स्थब्ध पारदर्शक काँच पर समतल रेखाएँ खुरच दी जाय तो अत्यन्त दो रेखाओं के बीच का पारदर्शक स्थान फिन्टी का काम देता है। ऐसे कोशों को समतल पारगामी (plane transmission) ग्रैटिंग कहते हैं। इनका उपयोग प्रिज्म की ही भाँति सीमित है। यदि फिन्टी नक्कल पर एंजुमिनिव्य या बारी की कलाई की जाय और इसी पर समानांतर रेखाएँ खुरच दी जाय तो यह उपकरण अवशत परावर्तक ग्रैटिंग (Concave

reflection grating) कहा जाता है। अत्यन्त दो रेखाओं के बीच का सम रश्मियों को परावर्तित कर देता है, इन्हीं परावर्तित रश्मियों के विवर्तन (diffraction) से स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। इस प्रकार की ग्रैटिंग सर्वप्रथम हेनरी रोलेन्ड (Henry Rowland) ने सन् १८८९ ई० में बनाई थी। रेखाएँ खुरचने के लिये रोलेन्ड ने कनिंग मशीन की बनाई थी जो सुकरे हुए कप में धम की प्रचलित है।

बक ग्रैटिंग स्पेक्ट्रोस्कोपी में लेंस की आवश्यकता नहीं होती है। रश्मिपुष्प एक संकरी फिन्टी से होकर ग्रैटिंग पर पड़ता है। परावर्तित रश्मियाँ स्वतः एक तुल पर केंद्रित हो जाती हैं। इस तुल को 'रोलेन्ड तुल' कहते हैं। जिस नक्कल पर रेखाएँ खुरची जाती हैं उसे 'ग्रैटिंग ब्लैक' कहते हैं। रोलेन्ड तुल का धर्मव्याप्त 'ब्लैक' के नक्कासंख्या का भाषा होता है। यह तुल ग्रैटिंग को उस स्थान पर स्थल करता है जहाँ इसका व्याप्त ग्रैटिंग पर अभिलेख होता है। इसी अभिलेख के दूसरे सिरे पर फिन्टी का प्रत्यक्ष चित्र बनता है। इसे मुख्य कोटि का स्पेक्ट्रम कहते हैं। इसके दोनो ओर रोलेन्ड तुल पर जो सर्वप्रथम स्पेक्ट्रम पाए जाते हैं उन्हें प्रथम कोटि का स्पेक्ट्रम कहा जाता है। इसी तुल पर और भाग कमजोर कम तीव्रता के कई स्पेक्ट्रम मिलते हैं। इन्हें क्रमशः द्वितीय, तृतीय आदि कोटि का स्पेक्ट्रम कहा जाता है।

स्पेक्ट्रोस्कोपी की उपयोगिता दो बातों पर निर्भर करती है। पहली उसकी परिलेपण क्षमता और दूसरी विवेदन क्षमता (Resolving power) है। किसी स्पेक्ट्रोस्कोपी में परिलेपक संयंत्र के निकलने पर विभिन्न तरंगदैर्घ्यों की रश्मियाँ एक दूसरी के जितना ही अधिक पुष्प हो जाती हैं उस स्पेक्ट्रोस्कोपी को परिलेपण क्षमता उतना ही अधिक होती है। इसी प्रकार दो भिन्नत समीपवर्ती तरंगदैर्घ्यों की रेखाओं को एक दूसरी से ठीक ठीक भ्रमण दिखाने की क्षमता को विवेदनक्षमता कहते हैं। यदि किसी स्पेक्ट्रम में दो ऐसी रेखाएँ भी जायं जिनमें एक का तरंगदैर्घ्य  $\lambda$ , और दूसरी का  $\lambda + d\lambda$  हो तो अधिक विवेदनक्षमतावाले स्पेक्ट्रोस्कोपी में दोनों रेखाएँ एक दूसरी के भ्रमण दिखाई देती हैं किन्तु कम विवेदन स्पेक्ट्रोस्कोपी में दोनों भिन्नकर केवल एक ही रेखा दिखाई पड़ती है। विवेदनक्षमता को  $\lambda/d\lambda$  के अनुपात से व्यक्त किया जाता है।

रश्मियों का अभिलेखन — स्पेक्ट्रोस्कोपी में परिलेपित रश्मियों का फोटो उतार लिया जाता है। इसे स्पेक्ट्रोस्कोपी कहते हैं। जहाँ फोटो नहीं उतारा जा सकता है वहाँ रश्मियों का अभिलेखन (Recording) किया जाता है। फोटो उतारने तथा अभिलेखन के लिये जो उपकरण काम आते हैं उन्हें 'रिकॉर्डर' कहा जाता है। स्पेक्ट्रमित्री के विभिन्न क्षेत्रों में विशिष्ट प्रकार के रिकॉर्डर काम में लाए जाते हैं।

तरंगदैर्घ्यों की माप — किसी दृक्स्थ रश्मि का तरंगदैर्घ्य व्यर्थत घुटतापूर्वक ज्ञात करने के लिये व्यतिकरणमापी (Interferometer) काम में लाए जाते हैं। केनरीयेरो इंटरफेरोमीटर और माइकेल्सन इंटरफेरोमीटर इस काम के लिये धार्थविक उपयोगी होते हैं।

सभी रेखाओं का तरंगदैर्घ्य व्यतिकरणमापी से ही ज्ञात करना कठिन और बहुत पछाँय है अतः किसी तत्त्व की दीर्घत और अवर

रेखा की प्राथमिक मानक (Primary standard) मान लिया जाता है और इसकी सहायता से अन्य रेखाओं के तरंगदैर्घ्य ज्ञात किए जाते हैं। डैब्रियम तत्व की सात रेखा का तरंगदैर्घ्य ४४८०-४६९९ एं. की प्राथमिक मानक माना गया है। हाइड्रोजन में (  $1218-4861$  ) बहुत से रेखाओं में से ही प्रमुख पैर की रेखा  $4076-4861$  एं. (A) को प्राथमिक मानक मानने का निर्णय किया है। कुछ लोह, ताम्र, विषम पैरों के तरंगदैर्घ्य गैर प्राथमिक (Secondary standard) माने जाते हैं। किसी स्वेकट्रम का कोटो के तमय फोटोमेट को बराबरमान रखकर मुख्य स्वेकट्रम के साथ साध कोड़े या तबले के विद्युत् प्रकाश का स्वेकट्रम भी के लिया जाता है और इसकी रेखाओं से तुलना करके, सूची की सहायता से, स्वेकट्रम की रेखाओं या बैंडधियों का तरंगदैर्घ्य ज्ञात कर लिया जाता है। रेखाओं की पारस्परिक दूरियाँ सेपरेटर नामक उपकरण की सहायता से मापी जाती हैं।

स्वेकट्रमों की उत्पत्ति का सिद्धांत — प्रत्येक परमाणु में एक नाभिक (nucleus) होता है। इसके चारों ओर कई इलेक्ट्रॉन नियत कक्षाओं में घूमते रहते हैं। इलेक्ट्रॉनों की कुल संख्या नाभिक के प्रोटोनों की संख्या के बराबर होती है। भिन्न भिन्न कक्षाओं में इलेक्ट्रॉनों की संख्या भी नियत होती है। कोई भी इलेक्ट्रॉन किसी नियत कक्षा में ही रह सकता है। वास्तव में के कक्षाएँ परमाणु की ऊर्जास्थिति की ओरक होती हैं। यदि कोई इलेक्ट्रॉन किसी अन्य रिक्त कक्षा में बसा जाय तो परमाणु की ऊर्जास्थिति बदल जाती है। भीतर की कक्षाओं के इलेक्ट्रॉनों का हटना प्रायः संभव नहीं होता है किन्तु बाह्य कक्षा का इलेक्ट्रॉन बाहरी कक्षा या विद्युत् प्रकाश से उत्पन्न होन पर बाह्य की कक्षा में जा सकता है। यदि यह भी कक्षा में उससे संबद्ध ऊर्जा  $E_1$  और उससे ठीक बाह्य की  $E_2$  है तो पहली से दूसरी उत्पन्न ऊर्जा ऊर्जास्थिति में जाने के लिये इलेक्ट्रॉन केवल  $E_2 - E_1$  ऊर्जा ही ले सकता है। उत्पन्न स्तर पर जाने के बाद ही वह पुनः पूर्वस्थिति में वापस आता है और  $E_2 - E_1$  ऊर्जा उत्सर्जित करता है। इस उत्सर्जित या अवशोषित ऊर्जा का मान  $h\nu$  ही होता है अर्थात् इलेक्ट्रॉन एक ऊर्जास्तर से ठीक बाह्य ऊर्जास्तर में जाने का वापस जाने में निश्चित ऊर्जा  $h\nu$  अवशोषित ले सकता है या दे सकता है। इससे कम ऊर्जा का आदान प्रदान नहीं हो सकता है।  $h$  एक विवर संख्या है और  $\nu$  उत्सर्जित रश्मि की आवृत्ति (frequency) है।  $h$   $\nu$  सम ऊर्जा का एक पैकेट या 'क्वांटम' कहा जाता है। इसी प्रकार जब इलेक्ट्रॉन अन्य ऊर्जास्तरों में संक्रमण करता है तो भिन्न भिन्न आवृत्ति की रश्मियाँ प्राप्त होती हैं और स्वेकट्रम में वयव्युक्त बहुत सी रेखाएँ बन जाती हैं। प्रकाश परमाणुओं में इलेक्ट्रॉनों की व्यवस्था के अनुसार कई इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जास्तर पाए जाते हैं और इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण के कारण विभिन्न प्रकार के स्वेकट्रम प्राप्त होते हैं। परमाणुओं में केवल इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जास्थितियाँ ही पायी जाती हैं। अतः इलेक्ट्रॉनों के संक्रमण (transition) से निश्चित तरंगदैर्घ्य की रश्मियाँ निकलती हैं और रेखीय स्वेकट्रम प्राप्त होता है। आयुओं में तीन प्रकार की ऊर्जा होती

है — इलेक्ट्रॉनिक, कंपनजम्ब (vibrational) और घूर्णनजम्ब (rotational)। इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा का मान और भी कम होता है। जिस प्रकार इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जास्थितियाँ नियत हैं उसी प्रकार कंपनजम्ब और घूर्णनजम्ब ऊर्जा की स्थितियाँ भी नियत हैं। अतः कंपनजम्ब संक्रमण से पट्टा या बैंड प्राप्त होता है। प्रत्येक बैंड में घूर्णनजम्ब संक्रमण से रेखाएँ प्राप्त होती हैं। ये बहुत पास पास होती हैं अतः छोटे स्वेकट्रोमीटर से अथवा अथवा नहीं दिखाई पड़ती हैं और स्वेकट्रम में निश्चित तरंग के बैंड ही दिखाई पड़ते हैं। प्रकाश परीक्षण तथा विवेकनसमाप्तावले स्वेकट्रोमीटर से इन रेखाओं को देखा जा सकता है। दो से अधिक परमाणुवाले अणुओं की घूर्णन रेखाएँ और भी पास पास होती हैं अतः उन्हें देखना कठिन होता है। बहुपरमाणु अणुओं की घूर्णनरेखाओं को देखना अब तक संभव नहीं हुआ है।

स्वेकट्रमों के उपयोग — १. स्वेकट्रोपी रासायनिक विश्लेषण : प्रकाश का दृष्टान्त द्वारा किसी पदार्थ को उत्पन्न करने उसके स्वेकट्रम द्वारा यह जाना जा सकता है कि उत्पन्न पदार्थ किस किस तरंगों से बना है तथा इसमें उनका अनुपात क्या है। ऐसे विश्लेषण से निती तत्व की अत्यंत सूक्ष्म मात्रा का अनुपात ज्ञात किया जा सकता है। किसी वायु में दूसरी वास्तविक अणु यदि ०.००१% तक है तब भी इसका पता लगाया जा सकता है। रासायनिक रीतियों से यह संभव नहीं है।

२. अणु-परमाणुओं की धांतरिक रचना ज्ञात की जाती है।

३. नाभिकीय घूर्णन (Nuclear spin) और समस्थानिकों का पता सुविधापूर्वक लगाया जा सकता है।

४. विवरमाणु पदार्थों के चुंबकीय गुणों का पता लगाया जाता है।

५. बड़ी दीपी रीतियों के ताप ज्ञात करना संभव नहीं है बड़ी स्वेकट्रोमीटरों की रीति अत्यंत उपयोगी सिद्ध हुई है। स्वेकट्रम की रेखाओं की रीति नापकर उनके ताप का पता लगाया जा सकता है।

६. पदार्थों के ऊष्मागतिक (Thermodynamical) गुणों को ज्ञान या स्वेकट्रमों की रीति से की जा सकती है।

७. बहुत से ऐसे 'रेडिकल' या परमाणुसमूह, जिनका बनना रासायनिक क्रियाओं द्वारा असंभव है और जो मुक्त रूप में नहीं बन सकते, उनका अध्ययन की स्वेकट्रमों में बहुत प्रत्यक्ष सरल है। C N और O H मुख्य रूप से रूप में कभी नहीं पाए जाते हैं पर स्वेकट्रोमीटरों की रीतियों से इनका अत्यंत अध्ययन किया गया है। तारों का ताप और उनकी रचना का ज्ञान की स्वेकट्रमों की विधियों से ही प्राप्त किया जाता है। [ अ. ७. ७. ७. ७. ]

स्वेकट्रमिकी, एन्ड-किरण स्वेकट्रमिकी के इस विभाग में एक किरणों के स्वेकट्रम का अध्ययन किया जाता है। इससे परमाणुओं की संरचना का ज्ञान प्राप्त करने में सहायता मिलती है। एक

किरणों की जोड़ बल्युम के ० इंटेन (W. K. Rontgen) ने १८९५ में की थी। ये किरणों की विद्युत् चुंबकीय तरंगें होती हैं। एक्स किरणों का तरंगदैर्घ्य बहुत छोटा, १०० एं से १ एं तक होता है। स्पेक्ट्रमिकी के इस विभाग की नींव हालेवेनासे वैज्ञानिकों में हेनरी बेररी मोरेसे, जैम जोर लावे के नाम उल्लेखनीय हैं।

जब तीव्र गति से चलते हुए इलेक्ट्रॉनों की चारा की किसी बाधु के टाईल पर रोक दिया जाता है तब उससे एक्स-किरणें निकलने लगती हैं। इनसे प्राप्त स्पेक्ट्रम दो प्रकार के होते हैं—रेखा स्पेक्ट्रम और संतत स्पेक्ट्रम। रेखा स्पेक्ट्रम टाईल के तब का तादात्म्यिक स्पेक्ट्रम (Characteristic Spectrum) होता है। सतत स्पेक्ट्रम में एक सीमित क्षेत्र की प्रत्येक धातु की रश्मियाँ होती हैं। इस स्पेक्ट्रम की उच्चतम धातुसिलीमा तीव्र और स्पष्ट होती है किन्तु निम्न धातुसिलीमा विविध नहीं होती है। उच्चतम धातुसिलीमा को एक्स-स्पेक्ट्रम की क्रायम-सीमा कहते हैं।

संतत एक्स किरण स्पेक्ट्रम की विशेषताएँ—(१) एक्स किरणों को उत्पन्न करने के लिये विद्युत् की धारिक विभवतर २५००० वाटा है, संतत स्पेक्ट्रम की उच्चतम धातुसिलीमा की उतनी ही धारिक होती है।

(२) एक निश्चित टाईल के लिये संतत स्पेक्ट्रम की संतत तीव्रता (total intensity) उपयोग किए हुए विभव के वर्ग के समान प्रमाण में होती है। यदि विभव स्थिर रखकर टाईल बदलते जाएँ तो तीव्रता परमाणुसंख्या के अनुसार बढ़ती जाती है।

रेखिक एक्स स्पेक्ट्रम की विशेषताएँ—(१) रेखिक एक्स स्पेक्ट्रम की रेखाओं को प्रायः दो श्रेणियों में बांटा जाता है। छोटी तरंगदैर्घ्य की रेखाओं को 'के' (K) श्रेणी में और बड़ी तरंगदैर्घ्य की रेखाओं को 'एल' (L) श्रेणी में रखा जाता है। इन रेखाओं की संख्या प्रत्येक के परमाणुभार के अनुसार बढ़ती जाती है। उच्च विभव का प्रयोग करने पर की इनकी संख्या बढ़ती है। इस रखा में 'के' और 'एल' श्रेणियों के अतिरिक्त एम, एन, को (M, N, O) श्रेणियाँ भी मिलने लगती हैं। युरेनियम और थोरियम के एक्स स्पेक्ट्रम में के, एम, एन और एन श्रेणियाँ पाई जाती हैं।

(२) सुक्ष्मदर्शी स्पेक्ट्रोमीटरों की सहायता से यह ज्ञान हुआ है कि 'के' श्रेणी में चार रेखाएँ होती हैं; एल श्रेणी में इससे अधिक रेखाएँ होती हैं। एम, एन आदि श्रेणियों में और की अधिक रेखाएँ होती हैं।

(३) उपयुक्त रेखाओं के अतिरिक्त उनके धार्यत निकट पुंजवी रेखाएँ भी पाई गई हैं। इनमें 'सेटसाइट' रेखाएँ कहते हैं।

प्रतिबिम्बि—जब किसी बाधु पर एक्स रश्मियाँ पड़ती हैं तब उससे साधारण रेखिक स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। इस एक्स किरण स्पेक्ट्रम कहते हैं। इससे ठीक पहले बाधु के स्पेक्ट्रम की निकलते हैं, यह फोटो इलेक्ट्रिक क्रिया कहलाती है।

परमाणुवण एक्स-किरण स्पेक्ट्रम—स्पेक्ट्रोमीटरों में जाने के पूर्व

यदि संतत एक्स किरणों की किसी बाधु के पतले पत्र से होकर जाने दिया जाय तो वह धपपी साधारण धातुसिलीमा की धातुसिलीमा के रेखाओं की धीरे धीरे धपपी धातुसिलीमा स्पेक्ट्रम मिलता है। स्पेक्ट्रम की धपपी धातुसिलीमा दो पतले की भाँति के, एम, एम आदि श्रेणियों में रखा सकते हैं। ये रेखाएँ उत्सर्जित रेखाओं की भाँति तीव्र नहीं होती वरन् पट्टी की भाँति मायूम पड़ती हैं क्योंकि इनमें कोईही तीव्र है और इनका एक ही किनारा टाईल होता है।

एक्स किरण स्पेक्ट्रमदर्शी तथा स्पेक्ट्रोलेखी—एक्स-किरण स्पेक्ट्रमदर्शी में दो प्रकार के उपकरण काम में लाए जाते हैं। १. क्रिस्टल एक्स-स्पेक्ट्रममापी (Crystal x spectrometer) २. ग्रेटिंग एक्स-स्पेक्ट्रमलेखी (Grating spectrograph)

क्रिस्टल एक्स-किरण स्पेक्ट्रममापी—ये कई प्रकार के होते हैं किन्तु सबसे मूल मित्रान प्रायः जैम स्पेक्ट्रममापी पर ही आधारित है। नीचे अन्य प्रकार के स्पेक्ट्रममापी के नाम दिए गए हैं—

(१) जैम का धातुकीकरण स्पेक्ट्रममापी।

(२) डी ड्रागोनी का क्रिस्टल स्पेक्ट्रममापी—इसमें क्रिस्टल को सुझाया जा सकता है और संतत प्रकाश को स्थिर रखा जा सकता है।

(३) मोयम का एक्स-किरण स्पेक्ट्रममापी।

(४) मरकोडी का धातुमापी एक्स-किरण स्पेक्ट्रमलेखी।

ग्रेटिंग एक्स-किरण स्पेक्ट्रमलेखी—इस प्रकार का स्पेक्ट्रोमीटर सर्वप्रथम कापटन और होल द्वारा १८९६ ई. में बनाया गया। परावर्तक सनही से एक्स-किरणों का प्रणु परावर्तन हो सकता है। इसी तथ्य के आधार पर यह संभव हुआ है कि खचित परावर्तन ग्रेटिंग (Kulded reflection grating) की सहायता से एक्स किरणों का तरंगदैर्घ्य निष्काश जा सकता है। एक्स-किरणों की परावर्तन के नियम प्रिंटिंग के साथ धार्यत छोटा कोण बनाया चाहिए। (पूर्ण परावर्तन के लिये चरमकीय से छोटा धातुपत्र कोण बनाया चाहिए)। छोटी तरंगदैर्घ्य की एक्स किरणों के लिये प्रिंटिंग स्पेक्ट्रम लेखी उपयोगी होती है।

एक्स-किरण स्पेक्ट्रमदर्शी की उपयोगिता सामान्य स्पेक्ट्रमदर्शी की धातुसिलीमा की भाँति है। धातुसिलीमा की धातुसिलीमा रचना जानने के लिये एक्स-किरण स्पेक्ट्रम के अध्ययन से बड़ी महत्ता मिली है। सामान्य स्पेक्ट्रमदर्शी में हम केवल ऐसे ही स्पेक्ट्रम प्राप्त करते हैं जो परमाणुओं के समीपवर्ती इलेक्ट्रॉनों की उत्पत्ति से प्राप्त होते हैं। एक्स-किरणों से सबद्ध ऊर्जा का मान बहुत अधिक होता है। धातु जब ये किनी पदार्थ के परमाणुओं से टकराते हैं तब परमाणु की धातुसिलीमा के इलेक्ट्रॉन (एन या धार्यत) बाहर निकल जाते हैं। उनको स्थानापन्न करने के लिये अन्य कक्षाओं से इलेक्ट्रॉन जाते हैं। इसी इलेक्ट्रॉनों के संक्रमण से एक्स-किरणें (X-radiation) निकलती हैं और रेखिक स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। प्रत्येक तत्व का एक-एक स्पेक्ट्रम दूसरों के स्पेक्ट्रम में भिन्न होता है। इसकी सहायता से तत्वों की पहचान बहुत सुविधापूर्वक की जा सकती है। एक्स-किरण स्पेक्ट्रम



से रासायनिक विश्लेषण करने का एक सिद्धांत यही है। ऐसे विश्लेषण का प्रारम्भ मोस्ले ने किया था।

यदि दिए हुए पदार्थों का 'टाइट' बनाकर ऐक्स-किरणों प्राप्त की जाय तो उनके स्पेक्ट्रम की सहायता से दिए हुए तत्वों की पहचान हो सकती है। प्रत्येक तत्व को टाइट के रूप में बनाया और प्रत्येक के लिये एक्स-किरण नमिका बनाया जायत प्रयोगविधानन है। यतः एक्स-किरणों द्वारा दिए हुए पदार्थों के परमाणुओं को उत्तेजित करके गौण विकिरण (Secondary Radiation) प्राप्त किया जाता है और इसी के स्पेक्ट्रम का अध्ययन करके प्रकाश पदार्थों के अणवों (परमाणुओं) का पता लगाते हैं। इन गौण विकिरणों से प्राप्त स्पेक्ट्रम उस पदार्थ से प्रत्यक्ष उत्सर्जित स्पेक्ट्रम के समान ही होता है। द्वितीयक स्पेक्ट्रम की सीमाता अपेक्षाकृत कुछ कम होती है। जिस पदार्थ का विश्लेषण करना होता है उसे एक्स-किरण नमिका के टाइट के बराबरभन समीप रखते हैं क्योंकि नमो से निकलनेवासी प्राथमिक किरणों की सीमाता दूरी के वर्ग के अनुपात में घटती जाती है। पदार्थ को उप-रश्मियों द्वारा उत्तेजित करके द्वितीयक रश्मियाँ प्राप्त करने की प्रक्रिया को प्रतिदीप्ति कहा जाता है। प्रत्येक पदार्थ के अवशेषण स्पेक्ट्रम में अपनी विशिष्ट अवशेषणसीमा होती है। किसी पदार्थ से प्रतिदीप्ति प्राप्त करने के लिये उत्तेजना देनेवाली प्राथमिक एक्स-किरणों का तरंगदैर्घ्य उस पदार्थ को अवशेषण सीमा से बौद्धाधिक होना चाहिए। उदाहरणार्थ ताम्र की अवशेषणसीमाएँ १.५४ ए' तथा १.३६ ए' हैं। इससे प्रतिदीप्ति पाने के लिये कोबाल्ट (Co) टाइट से प्राप्त एक्स-किरणों, जिनका तरंगदैर्घ्य १.६१ ए' है, प्रयोग में लाई जाती हैं। किंतु ये किरणें जस्ते में प्रतिदीप्ति नहीं पैदा कर सकती क्योंकि इसकी अवशेषणसीमा १.२८ ए' पर पड़ती है। बहुधा उत्तेजना देने के लिये घामलत रश्मिक्रोत काम में लाए जाते हैं। इसके द्वारा सभी तत्वों से प्रतिदीप्ति प्राप्त की जा सकती है। एक किरण देवैवासी मली में यदि उत्पन्न का टाइट रखा जाय और ५०,००० को० का विभव दिया जाय तो इसके अवशेषण रश्मियाँ प्राप्त होती हैं। इन रश्मियों से प्रकाश पदार्थों को उत्तेजित करके द्वितीयक रश्मियों की स्पेक्ट्रमसे भी ले जाते हैं और विश्लेषण की उचित विधियों द्वारा स्पेक्ट्रम प्राप्त करते हैं। विभिन्न तत्वों के स्पेक्ट्रम इसी प्रकार प्राप्त किए जाते हैं। इनमें रेखाओं की दीप्ति और पदार्थों की प्रतिक्रिया मात्रा के बीच संबंधाधिक बंध दिए जाते हैं। इनसे संबंधाधिकन वृत्ते हैं। इन वर्णों की तुलना से किसी पदार्थ में उत्पन्न तत्वों का प्रतिष्ठन सात किया जा सकता है।

संश्लेषण के लिये मुख्यतः दो विधियाँ अपनाई जाती हैं। बहुधा फिज्जलसिंके स्पेक्ट्रमसेली में एक्स-रश्मियाँ स्रुण्य गणित (Scintillation Counter) या ऐसे ही अन्य संयुक्त (Detector) पर पड़ती हैं। इसके प्रभाव से विद्युत् ऊर्जा उत्पन्न होती है जिसके धारिताध्वी द्वारा एक्स-किरणों की दीप्ति का संश्लेषण उत्तर जाता है। साधारण बहिष्पत्ति स्पेक्ट्रमसेली में कोटोलीय का प्रयोग करते पूरा स्पेक्ट्रम एक ही बार उत्पन्न जाता है किंतु रींग स्पेक्ट्रमसेली में फिज्जलसिंका संयुक्त को स्थिर पठित से बल प्रकार बनाते हैं कि स्पेक्ट्रम का विभिन्न भाग कम से संयुक्त द्वारा ग्रहण किया जा सके।

फिज्जलसिंका विवर्तन से बहु सिद्ध किया गया है कि  $2d \sin \theta = n \lambda$  होता है, यहाँ  $\theta$  संवर्तन (glancing) कोण और  $d$  रींग अंतराल (Bragg spacing) कहलाता है।  $n$  ( $= 1, 2, 3$ ) स्पेक्ट्रम की कोटि (order) प्रकट करता है। फिज्जलसिंका के धार्मिक तरंगदैर्घ्यवासी रश्मियों को परावर्तित नहीं कर सकता है यतः फिज्जलसिंका चुनाव करते समय इस बात का ध्यान रखा जाता है। इसके अतिरिक्त फिज्जलसिंका की परावर्तनक्षमता भी धन्यवी होती चाहिए। कैल्साइट, चबक और कर्नाट इस काम के लिये उपयोगी होते हैं।

एक्स-किरणों द्वारा रासायनिक विश्लेषण का कार्य सामान्य स्पेक्ट्रमदर्शी रीतियों की अपेक्षा अधिक सुगम होता है। एक्स-किरणों का स्पेक्ट्रम प्राप्त करने के लिये सभी प्रकार के ओस काम में लाए जा सकते हैं। उन्हें किसी धार्मिक या स्रुणित में जलना नहीं पड़ता है और पदार्थों की कम मात्रा की आवश्यकता होती है। साथ ही प्राप्त स्पेक्ट्रम सरल होता है; इसमें रेखाएँ कम होती हैं।

एक्स-किरण स्पेक्ट्रमदर्शी का उपयोग विभिन्न व्यवसायों में हो रहा है क्योंकि यह प्रत्यक्ष और अपेक्षाकृत सरल रीति है। इसमें समय कम लगता है और विश्लेषण के लिये पदार्थों को नष्ट नहीं करना पड़ता। इस रीति से जितनी सूचनाएँ मिलती हैं वे प्रायः अन्य रीतियों से नहीं मिल पाती।

एक्स-किरणों द्वारा विवर्तन (X-Ray Diffraction) की रीति से भौतिकी की पहचान की जा सकती है। चूण विवर्तन की रीति की बहुत सामदायक है क्योंकि रासायनिक दृष्टि से किन्न किन्न भौतिकी के चूण-विवर्तन-पेटन सर्वथा भिन्न होते हैं।

परमाणु के चारों ओर घूमनेवाले इलेक्ट्रान विभिन्न कक्षाओं में भ्रमण करते हैं। सबसे छोटी कक्षा का के कोल कहते हैं। इसके आगे एल, एम, एन इत्यादि कक्षा होते हैं। यदि कोई तीव्र इलेक्ट्रान परमाणु से टकराकर कक्षा के एक इलेक्ट्रान की परमाणु से बाहर कर दे तो वहाँ एक स्थान रिक्त हो जाता है। उसे पूरा करने के लिये एल या एम कक्षाओं का एक इलेक्ट्रान जाता है। उसके संक्रमण से उर्जा उत्सर्जित होती है और रेखिक स्पेक्ट्रम प्राप्त होता है। इलेक्ट्रानों के संक्रमण को कोसेल चित्र (Kossel's Diagram) द्वारा व्यक्त किया जाता है। [अ० कु० लि०]

स्पेक्ट्रमिकी, खगोलीय बहु विज्ञान है जिसका उपयोग प्राकृतिक विज्ञान के परिमर्दन की भौतिक अवस्थाओं के अध्ययन के लिये किया जाता है। प्लेस्टिक के मशानुसार भौतिकी के स्पेक्ट्रमिकी वृद्ध जलाना में रहे हुए अनेक प्रयोगों में से एक प्रयोग है। ज्योतिष भौतिकी के लिये प्राकृतिक विज्ञान के परिमर्दन की भौतिक अवस्थाओं के अध्ययन का यह एकमात्र साधन है।

ऐतिहासिक स्पेक्ट्रमिकी और प्रारंभिक शोध — १६७५ ई० में न्यूटन ने सर्वप्रथम श्वेत प्रकाश की संयुक्त प्रकृति का पता लगाया। इसके बी वर्षों से कुछ अधिक समय के पश्चात् १८०२ ई० में वुल्लेस्तन (Wollaston) ने प्रदर्शित किया कि सौर स्पेक्ट्रम में काली रेखाएँ

होती है। उन्होंने सूर्य के प्रकाश के एक संकीर्ण किरणपुंज को एक प्रिज्म में से छोड़े प्रकाश में धक्के लगाकर विभक्त द्वारा देखा। उन्होंने देखा कि यह किरणपुंज कासी रेखाओं द्वारा चार रंगों में विभक्त हो गई। यह भी देखा कि एक मोनोचरी को ज्वाला के निचले भाग के नीचे प्रकाश की एक विभक्त के द्वारा देखने पर बहुत से चमकीले प्रतिबिम्ब दिखाई पड़ते हैं, जिनमें से एक सौर स्पेक्ट्रम के नीचे और बेंजनी रंगों के बीच की कासी रेखा का संघाती होता है। बाद में १८१४ में फ्रान्कलीफोर् (Fraunhofer) ने कासी रेखाओं की दूरदर्शी और संकीर्ण रेखाप्रिज्म से विस्तृत परीक्षा को और से स्पेक्ट्रम में ५७४ तक कासी रेखाओं को गिन लके थे। उन्होंने इनमें से कुछ प्रमुख रेखाओं का नाम A, a, B, C, D, E, b, हस्ताविद दिया जो आज भी प्रचलित हैं। उन्होंने यह भी देखा कि सौर स्पेक्ट्रम की D रेखाएँ दीपक की ज्वाला के स्पेक्ट्रम में दिखाई पड़नेवाली कासी रेखाओं की संघाती होती हैं। इस सघात की साधकता सब तक प्रस्ताव रही जब तक किन्सहॉफ (Kirchhoff) ने १८६९ ई० में एक साधारण प्रयोग द्वारा यह स्पष्ट नहीं किया कि स्पेक्ट्रम में D रेखाओं की उपस्थिति इनके लगभग हीन सीधता की दुर्लभता के कारण है, जिसका कारण सूर्य में सोडियम वाष्प की वह को उपस्थिति है और इससे उन्होंने सूर्य में सोडियम की उपस्थिति को सिद्ध किया। इस महत्त्वपूर्ण सुझाव का उपयोग हूगिज (Huygens) ने किन्सहॉफ की खोजों को तारकीय स्पेक्ट्रम के अध्ययन में प्रयुक्त कर दिया। प्रायः उसी समय रोम में सेकी (Secchi) ने तारकीय स्पेक्ट्रम को देखना प्रारम्भ किया और यह कीमती स्पष्ट हो गया कि तारे भी लगभग उन्हीं पदार्थों से बने हैं जिनसे सूर्य बना है।

किन्सहॉफ, हूगिज और सेकी के प्रारम्भिक कार्य के बाद बंग, वाग्लेन लॉवर, फोगेल (Vogel) और इनके प्रभावित डिस्क्रिप्शन फिफरिज, फिस्कर, डुनर (Duner)। हेले (Helle) बेलोपोल्स्की (Belopolsky) और अन्य लोगों ने इस विद्या में काम किया।

१८७१ ई० में लॉकवर ने सर्वप्रथम प्रदर्शित किया कि एक तब एक से अधिक विशिष्ट स्पेक्ट्रम उत्सर्जित (emitting) करते हैं समर्थ हैं। यह स्पेक्ट्रम उत्सर्जित परमाणु के उत्सर्जित होने पर निर्भर करता है। जब लॉकवर ने स्पेक्ट्रम को उत्सर्जित करने के लिये आर्गन के बाद अधिक उच्च स्तुतिज विद्युत का प्रयोग किया तब भी स्पेक्ट्रम रेखाएँ और तीव्र हो गईं उन्हें उन्होंने बर्धित रेखाओं का नाम दिया। ये यह प्रदर्शित करनेवाले प्रथम व्यक्ति थे कि सूर्य के वर्णमंडल (Chromo-phere) का स्पेक्ट्रम बंजलक और सूर्यकंक (Sunspot) के स्पेक्ट्रम से भिन्न है और इससे निष्कर्ष निकाला कि प्रकाशमंडल (photosphere) के साथ की संवेदा वर्णमंडल का ताप अधिक और सूर्यकंक का ताप कम होता है।

लॉकवर ने यह ज्ञात किया कि वीगिणों के ज्वाला स्पेक्ट्रम (Flame Spectrum) में पट्टियों (स्पेक्ट्र रेखाओं के समूह से युक्त होती है) का अनुक्रम दिखाई पड़ता है। ये पट्टियाँ चटक (Constituent) परमाणुओं द्वारा प्राप्त रेखित स्पेक्ट्रम (line spectrum) से भिन्न होती हैं। परंतु जब ताप बढ़ा दिया गया, तब पट्टिका

युक्त हो गईं और चटक तत्वों के रेखित स्पेक्ट्रम प्रकट हो गए। इस प्रमाण से लॉकवर ने यह तर्क प्रस्तुत किया कि स्तुतिज स्पेक्ट्रम में तत्वों की बर्धित रेखाएँ साधारण तत्वों के विघोजन (dissociation) से प्राप्त होनावाले प्रोटोएलिमेंट (proto element) के कारण होती हैं। इस प्रकार प्राज्ञ की ज्ञात परिधि सेथी की वायुमिति हीनियम परमाणु के कारण है उसे प्रोटो हाइड्रोजन (Proto hydrogen) स्पेक्ट्रम कहा गया। प्राज्ञ यह जानते हैं कि ये प्रोटोएलिमेंट माना ये ही तत्व हैं जिनके परमाणु अपावित हो गए हैं। लॉकवर ने अनेक तारों का प्रमाण किया और यह निष्कर्ष निकाला कि वे विभिन्न प्रकार के स्पेक्ट्रम केवल इसलिये प्रदर्शित करते हैं कि उनका तार विभिन्न है। सन् १८२१ तक यह विवेकपूर्ण सुझाव उपस्थित ही रहा जब तक कि साहा (Saha) ने स्पेक्ट्रम अनुक्रम के बारे में सही व्याख्या नहीं की। इनके अनुसार तारों की भिन्नता का कारण उनकी धार्मिक रसायनिक रचना नहीं है बल्कि उनके ताप और दबाव की भिन्नता है।

१८०० ई० के लगभग दम के विचारों के आधार पर तारकीय परिमंडल (Stellar atmosphere) के बारे में एक पर्याप्त तथोक्तजनक मुल्यमात्र सिद्धांत प्रतिपादित हुआ। इस सिद्धांत के अनुसार परिमंडल का भिन्नतम स्तर एक प्रभावर्यो प्रकाशमंडल है जिसमें तैथीय माध्यम में संघनित वायु या कार्बन वाष्प तैरते रहते हैं। प्रेषित संघत स्पेक्ट्रम का उद्गम इसी स्तर से होता है। इस स्तर के ऊपर अपेक्षाकृत ठंडा परिमंडल रहता है जो चरणात्मक अवशोषण (Selective absorption) द्वारा प्रेषित कासी रेखाएँ उत्पन्न करता है।

१९ वीं शताब्दी के अंतिम दशक में तारों, विशेषतः सूर्य के परिमंडल का विस्तृत मुल्यमात्र विश्लेषण किया गया। अनेक धातुओं, मुख्यतः से रोलैंड (Roland) ने, स्पेक्ट्रम रेखाओं की पहचान तरंगदैर्घ्य के संबंध के आधार पर करने का प्रयास किया। सूर्य का तब, सूर्य कबों के बदलते हुए द्रव्य, सौर ज्वाला का अध्ययन किया गया।

अनेक ग्रहणों के अध्ययन से सौर वर्णमंडल और किरोट (Corona) की चरचराओं के बारे में बहुमुख्य सुचनाएँ प्राप्त हुईं। बहुत ही नई समस्याएँ, जैसे किट रेखाओं की पहचान साधित पैदा हो गईं। ग्रहों के अध्ययन के लिये स्पेक्ट्रमिकी का उपयोग भी किया गया, यद्यपि कोई महत्त्वपूर्ण परिणाम नहीं प्राप्त हुआ। १८०० ई० तक स्पेक्ट्रमिकीय युक्तमाला (Spectroscopic binaries), ये तारे जो देखने में एकल दिखाई देते हैं परंतु वास्तव में युक्त तारे हैं और जिनसे स्पेक्ट्रम रेखाओं में कभी कभी धावतीं द्विगुण उत्पन्न को जाते हैं) का पता लगा। विभिन्न वेधशालाओं में अनेक स्पेक्ट्रमवेथी (Spectrographs) कार्य में आए गए और अनेक उपवेथों द्वारा, विशेषतः भिन्न वेधशाला में केंद्रित द्वारा, भिन्न वेग (radial velocity) का स्पेक्ट्रमी मापन प्रारंभ हुए। ऐसा कहा जा सकता है कि इसी के साथ खगोलीय स्पेक्ट्रमिकी के प्रथम चरण का समापन हुआ।

१९ वीं शताब्दी की खगोलीयभौतिकी (astrophysics)

तारकीय स्पेक्ट्रम की गुणात्मक व्याख्या तक ही सीमित थी। बीसवीं सदी से परिभाषात्मक व्याख्या का प्रारंभ हुआ। १९०० ई. के मूलक के विकिरण नियम परमाणु ऊर्जास्तर की मान्यता प्रायमन विभव (ionisation potential) एवं विद्युत प्रयोगवाला धोर परमाणु स्पेक्ट्रमी (atomic spectra) के शैडॉलिक प्रत्येकण से तारों की भौतिक दशा धोर उनके संरचना का परिभाषात्मक अध्ययन संभव हो सका है। ऐसा कहा जा सकता है कि इन्हीं प्रत्येकणों से सगोलीय स्पेक्ट्रमिकी के द्वितीय चरण का प्रारंभ हुआ।

शुस्टर (Schuster) ने सन् १९०२ में सगोलिचितीकी जनल में एक लेख प्रकाशित किया जिसमें उन्होंने सौर मंडलक के धोर (Limb) की धोर के प्रसिद्ध क्षेत्रों को विवरित परिमंडल द्वारा समझने का प्रयास किया। कुछ वर्षों के पश्चात् उन्होंने हुबरा निमंडल प्रकाशित किया, जिसमें उन्होंने तारकीय स्पेक्ट्रमी में प्रत्येकण धोर उत्तर्जन रेखाओं की व्याख्या करने का प्रयत्न किया। इन धोरों के पश्चात् स्वाट्स बाइड (Schwarzchild), मिल (Milne), एडिंगटन (Eddington), फावर (Fowler) धोर इनके पश्चात् प्रमसॉड (Unsold), बंधेगोर, स्ट्रॉमग्रेन (Stromgren) तथा अन्य धोरों ने इस दिशा में कार्य किया।

तारों का सतत स्पेक्ट्रम — धूर्त धुध की सतत निरुद्ध वा धोर सबसे अधिक समकीया तारा है, जो प्रेक्षणीय मंडलक प्रस्तुत करता है। यह स्वाभाविक है कि तारों के सतत स्पेक्ट्रम सिद्धांत की जाँच सूर्य के ऊपर इसके अनुभवों द्वारा की जाय। धूर्त मंडलक के ऊपर की तीव्रता वितरण का प्रेक्षण समाकलित (integrated) प्रकाश में ही नहीं वरन् अलग अलग तरंगदैर्घ्य के एकवर्णी प्रकाश से भी किया गया है। यह वाया भविष्य कि धंग (Limb) तक पहुँचने पर तीव्रता घट जाती है धोर अगतमिलन की घटना दीर्घ तरंगदैर्घ्य की प्रपंथा लघु तरंगदैर्घ्य में अधिक स्पष्ट होती है।

शुस्टर ने इस प्रसिद्ध अगतमिलन की व्याख्या करने समय यह मान लिया था कि प्रकाशमंडल सही दिशाओं में समान रूप से विकिरण करता है धोर उसके धारों धोर की नैदीय परिमंडल सही धातुधियों पर उसका प्रत्येकण धोर उत्तर्जन करता है। यह मानक कि नैदीय परिमंडल निम्ने प्रकाशीय मंडल की अपेक्षा ठंडा है, शुस्टर ने एक शैडॉलिक नियम का प्रतिपादन किया धोर इस सिद्धांत की प्रेक्षणों से सुचना की।

तारकीय परिमंडल में विकिरणात्मक (radiative) संतुलन की प्रपंथा को समझने का न्य स्वाट्स बाइड को ही यह दिखाने में सफल रहे कि प्रेक्षणों के साथ सखीय (adiabatic) संतुलन की प्रपंथा विकिरणात्मक संतुलन का अधिक तापसेवक शैडॉल है। इस विचार के अनुसार प्रमसॉड से ऊर्जा का प्रसिगमन एक स्तर से दूसरे स्तर तक विकिरण द्वारा होता है।

संतुलन के निम्ने परिमंडल में एक निश्चित ताप वितरण प्रावश्यक है। यदि हम अनुमान कर लें कि ताप धोर की धोर बढ़ता जाता है, तो अगतमिलन की घटना को बढ़ी सरलता से समझ

या सकता है। अंशे जैसे हृष मंडलक के धंग की धोर प्रसरण होते हैं, धूरिरेखा समूह के उस बिंदु पर अधिकारिक मुक्त जाती है वहाँ यह धोर परिमंडल में प्रवेश करती है। फलस्वरूप उत्सहित तीव्रता में अंतर्धान करनेवाले स्तर की तीव्रता गहराई घट जाती है। नैदीय ताप धोर की धोर बढ़ता है धातः अगतमिलन उत्पन्न हो जाता है।

स्वाट्स बाइड के विचारों से धूल समयाधो को समझने में काफी सहायता मिली परंतु धोर (Bohr) के परमाणु सिद्धांत के विकसित होने तक धोर सतत प्रत्येकण एक स्वतंत्र की प्रक्रिया समझ में आने तक वे विचार अस्पष्ट रहे। इस सिद्धांत के अनुसार सतत प्रत्येकण तभी होता है जब कि यह इलेक्ट्रॉन प्रकाशिक प्रायमन (photoionisation) द्वारा मुक्त होता धोर सतत उत्सर्जन तभी होता है जब मुक्त इलेक्ट्रॉन का ग्रहण (capture) प्रायमन द्वारा होता है।

परमाणु सिद्धांत के विकास की दृष्टि से स्वाट्स बाइड के प्रत्येकण निरंतर प्रवृत्त रहे। १९२० ई. में लुन्डब्लैंड ने (Lundblad) ने यह सिद्ध किया कि स्वाट्स बाइड की कल्पनाएँ (assumptions), अंशे (१) प्रत्येकण धुधोंक तरंगदैर्घ्य से स्वतंत्र है तथा (२) प्रकीर्णन (scattering) नगण्य है, बहुत हद तक ठीक हैं। इन कल्पनाओं के आधार पर धूरमन संवत प्रेक्षणों में तीव्रता का वितरण प्रेक्षणों से बनी भाँति मिल जाता है। स्वाट्स बाइड की कल्पनाओं के आधार पर ही कार्य कर मिल (Milne) द्वारा प्रागे विकास किया गया धोर स्वतंत्र रूप से वे उन्हीं परिणामों पर पहुँचे जिन पर लुन्डब्लैंड पहुँचे थे। विन्सन ने एक प्रत्येकण द्वारा, जिसे उन्होंने १९३३ ई. में प्रकाशित किया, सतत स्पेक्ट्रम के सिद्धांत का विस्तार समकालिक प्रकीर्णन धोर प्रत्येकण तक किया। सतत स्पेक्ट्रम के सिद्धांत में बनी कल्पनाओं की सार्थकता की जाँच तक ही भाभी धोध सीमित था। ये कल्पनाएँ थी : (१) परिमंडल समान ताप-तर है, (२) यह विकिरणात्मक संतुलन में है, (३) उत्तर्जन धुधोंक प्रत्येक स्थान पर किर्णनोंक व्यास के संबंध द्वारा प्रकट किया जाता है वर्णाल  $\nu = K\nu_0 B(T)$ , तथा (४) प्रत्येकण धुधोंक आधुनिक से स्वतंत्र है, केवल उन्हीं स्थितियों को छोड़कर वहाँ तीव्रता वितरण प्रकृता से प्रभावित होता है। पहली कल्पना की वैधता प्रत्येक स्थितियों में सही सिद्ध हुई, दूसरी कल्पना के सबसे यह देखा गया कि यदि संबंध द्वारा ऊर्जा प्रसिगमन नगण्य न हो तो संभावित विचलन हो सकते हैं। अनसॉड ने सूर्य में एक संवहनी (convective) क्षेत्र का पता लगाया है। नवीनतम धोरों से पता लगता है कि विकिरणात्मक संतुलन का सबसे ऊपरी स्तर के प्रेक्षण से जो विरोधानास है, यह तीव्रता के धानेधार होने के कारण है। कम से कम अधिक गहरे स्तर में, वहाँ यह माना जा सकता है कि ऊर्जाधारिणी संतुलन विधान है, तीसरी कल्पना वैध होगी। प्रागे अनुमान की वैधता का परीक्षण करने के निम्ने मिकेला (Meccrea), बिबरमन (Biermann), प्रमसॉड (Unsold), पनीकोक (Pannekoek) धोर अन्य धोरों द्वारा प्रत्येकण धुधोंक के विस्तृत परिकलन किए गए। इन धोरों ने अपने परिकलन में देखे हुए धातु रिशॉरित सूर्य के पृष्ठाधिक संतुलन का

उपयोग किए। इन परिवर्तनों का उपयोग विभिन्न प्रभावी तापों पर हीलावा विलयन के एक मानके के लिये किया गया और प्रयोग के दौरान ही। इस प्रकार ताप के सतत पैरामेट्रिक के प्रयोगों से एककी तुलना की। इस तुलना से यह पता चला कि परमाणु हाइड्रोजन का प्रकाशिक धारणन ऊष्म तापों में मुख्य रूप से भाग लेता है जब कि सतत और हीलावा प्रकाश के २५३.६ ई० में विस्फट से यह ज्ञात किया कि भाग्य और हीलावा प्रकाश के २५३.६ ई० में विस्फट से यह ज्ञात किया कि और विस्मय के तापों में संतत प्रकाशोष्म का कारण ज्ञातारणक हाइड्रोजन हो सकते हैं जिनमें एक प्रोटॉन और दो इलेक्ट्रॉन रहते हैं। इन धारणों के विस्थापन (configuration) की विस्थापन प्रारंभ में ही विस्थापित हो चुकी थी। यह मान ही मान्य हो गया कि संतत प्रकाशोष्म के लोत के रूप में ज्ञातारणक हाइड्रोजन धारण की महत्ता १०००० के नीचे एक जगती है और १०००० पर यह प्रथम हो जाती है। एक और प्रत्यक्ष प्रमाण है दूसरी और नैलावा (Chalong) एवं कुर्गनॉफ (Kourganoff) की लोतों से यह ज्ञात हो गया कि लोत मंत्रक के धारातरणक (lumbdarkening) के अंश प्रकाशोष्म रूप से शैवातक परिणामों के समुक्त होते हैं, यदि ज्ञातारणक हाइड्रोजन धारण के कारण होनेवाले प्रभावोष्म की ध्यान में रखा जाय।

यद्यपि यह कहा जा सकता है कि तारों के संतत स्पेक्ट्रमों के बारे में हमें पर्याप्त जानकारी हो गई है, तथापि अभी भी बहुत सी समस्याओं का हल नहीं मिला है, उदाहरणार्थ, सूर्य का  $Y_{000} A^{\circ}$  के नीचे का संतत प्रवर्णयण का स्रोत अभी भी अज्ञात है। इन संबंध में अनेक सिद्धान्त प्रस्तुत किए गए हैं, पर कोई भी संतोषजनक नहीं है।

अथवा हाइड्रोजन छे सार्गों में अण्विक याविक (molecular compound) प्रथम माफा में पाए जाये छी और उनका सतत चव-कोषण बन्ध भी अभाव छै । यन्-वियन् (Bohm Vitense) ने हाव में  $v = 4 \times 10^6$  से केहर  $1,00,000 \times 10^6$  A' ताप के विधि अनुपातित रासायनिक संयोजनसव्हे शादीय द्रवों के यौत अथवायल के पुलादी की सारणी प्रस्तुत की छै । हाइड्रोजन (H), हीलियम (He) शादी हीलियम<sup>+</sup> (H<sup>+</sup>) के अथवायल की सारणी की बेना (Veno) द्वारा प्रस्तुत की गई छै ।

५०००°A पर के कुछ ऊष्ण तारों के रोश्नत्व में होनेवाली असंततता छोटे महादानवों (Super giant) तारों के संतत रोश्नत्वों की धमकी भी पूर्ण रूप से मरम्मत नहीं जा सक्ता है। फिर भी हम यह कह सकते हैं कि इस शर्ती के पूर्वाभि में तारों के संतत रोश्नत्व सबसे ज़्यादा से हुई प्रगति पर्याप्त सतोषजनक रहती है।

तारकीय स्पेक्ट्रमों में ध्रुवगोणय रेखाएँ — तारकीय स्पेक्ट्रमों में ध्रुवगोणय रेखाओं की रचना के बारे में प्रारंभिक विचार बड़े सरल थे । प्रकाशमंडल की घेरे हुए ठंडा गैसीय मंडल, प्रकाशमंडल से संतत उत्सर्जित होनेवाले विकिरण का संश्लेषण ध्रुवगोणय करता है जिससे ध्रुवगोणय रेखाएँ बनती हैं । लंबवत ध्रुवरेखे तारकीय स्पेक्ट्रमों में ध्रुवगोणय रेखाओं का कमबल सिद्धांत प्रस्तुत किया ।

इन्होंने इन रेखाओं के बनने का कारण संतत प्रकीर्णन पर आधारित स्वेडम रेखाओं के अवशोषण को बताया।

गुस्टर ने इन रेखाओं में तीव्रता की कमी के लिये मुख्य परिकलन किए और उनकी जब पेशख से गुलना की तो यह बात हुआ कि समकालिक अवधारण एव प्रतीतिन क विचार से गुस्टर की विधि सही थी। गुस्टर ने प्रकाशमंडल के चारों ओर शुद्ध प्रतीति परिमंडल की कल्पना की।

गुस्टर के बाद स्वाद स्वाद ने इस दिशा में कार्य किया।  
इन्होंने विकिरणायामक सुतुलन के आधार पर स्क्वैम रेखाओं में  
सर्वजन कलनो को ज्ञात किया और सोर मन्त्र के अनेक बिंदुओं  
पर बनी सोर अवशोषण रेखाओं के प्रयोग से उनकी तुलना की।

इन्होंने यह पाया कि अवशोषण रेखाओं के बनने में प्रकीर्णन का महत्वपूर्ण योग है, क्योंकि इनके प्रक्षेपों को एक शुद्ध अवनाशित परिवहन द्वारा नहीं समझाया जा सकता ।

प्राथमिक समुच्चयी होस्टुमिती को प्रारम्भ करने का अर्थ धनसह  
 है, विदेशी मुद्रा मूल्य के ऊपर एवं जाने-सोने-चाँदी आदि  
 रखायो को परिवर्धितकारी की विमोचक रूप से की गई प्रभावकारी मापों  
 को बनाई-समाप्तक द्वारा विकासित विमोचकत्व (radiative  
 वतरण (transfer) के विस्थापन द्वारा रखाय विस्थापण के प्रभाव  
 विस्थापन के समर्थन स्थापित करने का प्रयास किया जाये। उक्त सभी  
 परिपक्वण की हस्तगतन दाव तथा कर्म-कर्म प्रभावः रासायनिक  
 सघटन का पता लगाया। धनसह के लोको प्रवर्धन एवं विस्थापन  
 को सभी तथो से प्रवृत्ति होता। १९२९ ई. में एड्विनन प्रवर्धन  
 रखायो के विमोचक पर एक निष्कर्ष प्रकाशित किया। जिसमें रासायनिक  
 प्रवर्धन रखायो के बनेने की विधि का स्पष्टीकरण दिया था।  
 इसके अनुसार इन रखायो के बनेने में प्रकीर्णन और प्रवर्धन का  
 समान रूप से हाथ रहता है। इस प्रकार परिपक्वण के सभी स्तरों  
 पर प्रकीर्णन और प्रवर्धन होता है। इन रखायो के बनेने  
 का कारण यह है कि रखाय के समीप प्रवर्धन का बहुत अधिक  
 होता है। प्राथमिक वर्षों में पश्चिम के विस्थापन का लैन्ड, वूल  
 (Woolly), पेनोकाक, धनसह और वनस्पत द्वारा वृद्धि और  
 विस्थापन किया जाये।

इस प्रकार जब मुस्टर-बार्देन-सवाल्ट्ज का अनुवार रेखाधो का निर्माण प्रकाशमयन के द्वार (स्थित उत्क्रमणमयन (reversing-layer) में होता है, जो संतुल्य स्थिति में उत्क्रमण करत है, मिल-एन्ड-एन्ड के अनुवार रेडियो प्रकाशमयन के गुणांक और सतत प्रकाशमयन के गुणांक का प्रभाव सही स्थानों पर प्रकाशो रहता है और सभी सतत प्रकाश कणों से रेडियो कणों संतुल्य प्रकाशमयन उत्क्रमण करने में समर्थ है। परंतु किसी रेखा को वास्तविक स्थिति दोनों परम सीमाओं के बीच में होती है। उत्क्रमणमयन और प्रकाशमयन एक दूसरे में धीरे धीरे विलीन हो जाते हैं और प्रकाशमयन की पहचान करनेवाला कारक अपारदर्शिता (opacity) क्रमिक बढ़े है।

मिल्न ने फाइनहोफर रेखाओं के बनने की दो अवस्थाओं पर

बिचार किया। पहला बिचार था कि रेखाओं का निर्माण स्थानीय ऊष्मागतिकी संतुलन या ध्रुवोष्ण प्रक्रम के घटर्गण होता है। यहाँ प्रत्येक स्तर ताप द्वारा वर्णित किया जाता है और किंवाहिक के निम्न का प्रमाण होता है। इस रण्डि से एक तीव्र रेखा के केंद्र से दूर भाविकरण सबसे ऊपरी स्तर के ध्रुवोष्ण होता है क्योंकि इस तरंगदैर्घ्य पर रेखावर्धन ध्रुवोष्ण गुणांक अधिक होता है और बिकिरण केवल तब से पहुँचता है। समीप के सातत्यक (Continuum) से बिकिरण का घटर्गण घटेलाकृत चरम और निम्न स्तरों से आता है। सूर्य के छोर की ओर निम्न बिकिरण सातत्य और रेखाओं दोनों में सर्वोच्च स्तर से आता है। इसके परिणामस्वरूप रेखाओं को छोर पर कम हो जाना चाहिए।

दूसरी धारणा में परमाणु किसी भी दम में विद्रिश्य क्षेत्र के ताप संतुलन में नहीं है किन्तु अधिक महार्ग से घनत्व तक पहुँचने-वाले बंधता (Quanta) का प्रसारित प्रकीर्णन करते हैं। इस प्रकार एक निविष्ट प्रकाश चरार्गण का प्रभाव तक पहुँचने का बहुत प्रभाव प्रभाव प्राप्त होता है। प्रकीर्णन की दस क्रियाविधि द्वारा बनी ध्रुवोष्णरेखा का केंद्र काटा होता।

फॉन्डोपेर की कोई रेखा न तो केंद्र में कापी होती है और न छोर पर प्रभाव। निम्न कीटय तीव्रताओं ध्रुवोष्ण रेखाएँ (resonance lines) प्रकीर्णन की क्रियाविधि को बढ़ावा देती हैं जबकि उच्च स्तरवापी गीय (subordinate) रेखाएँ ध्रुवोष्णप्रक्रम को बाधता देती हैं। प्रनमरक, वेनीका, मिर्गट, टुमवेन और चंडेलेर में तिरान को छोर घटिक परिष्कृत किया। इनके कार्य मुख्य रूप से रेखावर्धन के अंतरण के समीकरण के हल और प्रादवं परिस्थितियों से विचलन से संबंधित थे।

सारकीय स्पेक्ट्रमों में रेखाओं का विस्तार — तारकीय स्पेक्ट्रमों में ध्रुवोष्णरेखाएँ तीव्र कोकस करने पर भी साधारणतया चौड़ी और अस्पष्ट दिखाई देती हैं। उनके चौटी होने के प्रधान कारण निम्नलिखित हैं :

(१) डॉप्लर प्रभाव, जो परमाणुओं के घर्गण गतिज (kinetic) गतिओं के कारण उत्पन्न होता है। इसमें कभी कभी विकीर्ण विस्तार (Turbulence broadening) को भी संमिलित किया जा सकता है, मुख्य निश्चित किस्म के तारों में गैसों की घटिक भाषा की उच्चस्तरीय गति के कारण होता है।

(२) बिकिरण ध्रुवधन (Radiation damping) को उच्चतम स्तरों से परिमित जीवनकाल के कारण होता है।

(३) टकरा ध्रुवधन (Collision damping) कभी कभी बिकिरण परमाणु के साथ कुछ निकटवर्ती परमाणुओं, ध्रुवनों या इलेक्ट्रॉनों की टकरा के फलस्वरूप चौड़ी रेखा बनती है।

(४) ध्रुवनों और इलेक्ट्रॉनों द्वारा उत्पन्न बाधिकीय उच्चवर्धन क्षेत्र के कारण हाइड्रोजन हीलियम रेखाओं पर स्पर्श प्रभाव होता है।

(५) मैगीन प्रभाव — सूर्यकलकों या ध्रुवकीय तारों में उत्पन्न रेखाएँ ध्रुवकीय क्षेत्र द्वारा चौड़ी या संकुचित हो जाती हैं।

वृद्धि का चक्र — रेखाओं के निमाय की क्रियाविधि और

साधारणक धर्गिक मिल जाने पर रेखा की समोष्ण रेखा प्राप्त करना और उसका प्रेक्षण से तुलना करना संभव है। ऐसी प्रक्रिया कहना बड़ी व्यवसाध्य होती है, यद्यपि इन रेखाओं से बहुमूल्य परिणाम प्राप्त हो सकते हैं। परंतु ध्रुव रेखाओं का स्पेक्ट्रमसेखी से कोटीप्राप्त लेन पर उनकी क्पररेखा बनी विकृत भाव होती है, क्योंकि रेखा की यथावत क्पररेखा प्राप्त करने के लिये स्पेक्ट्रमसेखी की सीमित विभेदन-क्षमता (resolving power) पर्याप्त नहीं होती। सीमावर्धन एक ध्रुव्य नौतिक राशिक है जिसे रेखा की तुल्यार्क चौड़ाई (Equivalent width of a line) कहते हैं और जो स्पेक्ट्रमसेखी की सीमित विभेदनक्षमता से प्रभावित नहीं होती। यह ध्रुव तीव्रतावापी ध्रुवधन-कार परिच्छेदिका (Rectangular profile) की चौड़ाई है जो उतरी ही संतुल्य ऊर्जा का ध्रुवोष्ण करती है जितनी वास्तविक परिच्छेदिका। ज्योतीय स्पेक्ट्रमिकी के लिये एक रेखा की तुल्यार्क चौड़ाई और रेखा को उत्पन्न करनेवाले परमाणुओं की संख्या के बीच एक क्रियात्मक संबंध प्राप्त किया जा सकता है। इस प्रकार के संबंध को वृद्धि का चक्र कहते हैं। रेखा की तुल्यार्क चौड़ाई (W) का सिद्धांततः परिकल्पन की किया जा सकता है। यदि एक प्राक पर  $\text{Log } W$  को  $\text{Log } N$  का फलन प्रसारित किया जाय ( $N$  = ध्रुव-ओष्ण परमाणुओं की संख्या) तो वृद्धि का मैथानिक चक्र प्राप्त होता है जिससे ज्ञात होता है कि किस प्रकार किसी रेखा की घटिक ध्रुवोष्ण परमाणुओं की संख्या के साथ साथ बढ़ती जाती है। यथावत: इसमें  $\text{Log } N$  संमिलित है न कि  $\text{Log } N$ । यहाँ पर  $f$  दोसर की संख्या है जो परमाणु की घटिक प्रवर्धित करता है जब वह विभेद भातुलिक के ध्रुवोष्ण के लिये विधासास्पद मुक्त ध्रुवधन में रहता है। परंपरा से  $f$  को एक पूर्ण संख्या होना चाहिए परंतु क्पाटिक के याधिक परिकल्पन से यह ज्ञात होता है कि  $f$  साज्गततः कोई पूर्ण संख्या भी नहीं है।

वृद्धि का ध्रुवमूलिक चक्र (Empirical curve) — जिहा तब, बाहे वह उदासीन हो या ध्रुवधन, की सभी रेखाओं के तुल्यार्क चौड़ाई के लघुगुणक को उनके सापेध  $f$  मागे के लघुगुणक के विपरीत व्यक्तिकरण करने से प्राप्त होता है। तारकीय परिमंडल के साधारणक प्रभावों, जैसे तारकी की प्रवृत्त और उच्चतम ताप भाव करने के लिये इस प्रकार के चक्र की सैद्धांतिक चक्र से तुलना की जाती है।

तारकीय स्पेक्ट्रमों का वर्गीकरण — जगमग सभी २५,००० या इससे अधिक तारकीय स्पेक्ट्रमों को जिनका अध्ययन किया जा चुका है उन्हें इस प्रकार नियमित क्रम से बाधित किया गया है जिसमें इनके अनेक गुण धीरे धीरे बदलते हैं। ऐसे गुण, प्रमापी ताप, ध्रुवधन, ध्रुवोष्णरेखाओं या वृद्धियों की ध्रुवधन तीव्रता आदि हैं। स्पेक्ट्रम के वर्गीकरण की बिजनी भी प्रणालियाँ प्रस्तावित की गई हैं उनमें ऐनी कैन्नन (Anne Cannon) द्वारा प्रस्तुत हार्बर्ट वर्गीकरण संतोषजनक रूप से स्वीकृत है। ये वर्ग हैं — ध्रुव ( $O$ ), बी ( $B$ ), ए ( $A$ ), एफ ( $F$ ), जी ( $G$ ), के ( $K$ ) और एम ( $M$ )। इसे ध्रुवोष्णक क्रम तारे हैं जो मुख्य तार के ( $K$ ) पर जाभा बनाते हैं; वे एम ( $N$ ), जार ( $R$ ) और चस ( $S$ )

के नाम से जाने जाते हैं। प्रत्येक वर्ग का पुनः अंतर्विभाजन होता है जिसके लिये प्रक्षारों या १ तक के अंकों का उपयोग किया जाता है। जिन तारों का स्पेक्ट्रम मात हो चुका है उनमें १०% से अधिक ए (A), एफ (F), जी (G) और के (K) वर्ग के हैं।

वर्ग ० — इसमें ३०,०००° A से अधिक प्रभावी तापमाने नील-श्वेत तारे हैं जिनके स्पेक्ट्रम में चमकीले बैंड पाए जाते हैं। ये बैंड बुझी संतत पृष्ठपर पर आरोंपित हाइड्रोजन, आयनित हीलियम दुबारा और विचारा आयनित धात्विकीजन और नाइट्रोजन के कारण हैं, जैसे टी प्युसि (T. Pupia), वाल्फ राये (Wolf R yet) तारे (इनका वर्खन नीचे देखिए)।

वर्ग बी — इसमें लगभग २०,०००° A प्रभावी तापमाने नील-श्वेत तारे हैं। इनके स्पेक्ट्रम उदासीन हीलियम और हाइड्रोजन की काली रेखाओं द्वारा अभिलक्षणिक हैं। आयनित कैल्शियम की बुलब एच (H) और के (K) रेखाएँ भी पाई जाती हैं, जैसे पिचरा (Spica), राइगेल (Rigel) और द्यु (Orion) के श्वेत तारे।

वर्ग ए — इनमें ११,०००° A ताप के श्वेत तारे हैं जिनके स्पेक्ट्रम में प्रबल हाइड्रोजन रेखाएँ होती हैं। हीलियम अनुपस्थित होता है। एच (H) और के (K) रेखाएँ कुछ कुछ विचार्य होती हैं। अल्पतम रेखाएँ भी पाई जाती हैं परंतु ये दुर्लभ होती हैं, जैसे लुक्क (Sirius), प्रसिधित (Vega) तथा फोमहाइट (Pomalhaut)।

वर्ग एफ — इसमें ये तारे हैं जिनका ताप लगभग ७,२००° A है और जिनके स्पेक्ट्रम में प्रबल एच (H) तथा के (K) रेखाएँ मूल प्रबल हाइड्रोजन रेखाएँ और अधिक अंशमात्रों में सुस्पष्ट धात्विक रेखाएँ पाई जाती हैं, जैसे प्रगस्त्य (Canopus) तथा प्रोसियन (Procyon)।

वर्ग जो — ये सूर्य की किसम के पीले तारे हैं जिनका प्रभावी ताप ६,०००° A है। इनके स्पेक्ट्रम में प्रबल एच (H) तथा के (K) रेखाएँ और अनेक सूक्ष्म धात्विक रेखाएँ पाई जाती हैं, जैसे कैपेला (Capella) और अंटेनारी (α-Centauri)।

वर्ग के — ये नारंगी रंग के तारे हैं जो भी और एच वर्ग के मध्य में होते हैं। इनका ताप लगभग ४,२००° A के होता है। इनके स्पेक्ट्रम में बाहुओं की उदासीन रेखाएँ प्रबल और एच वर्ग के रेखाएँ भी बड़ी प्रबल होती हैं। हाइड्रोजन रेखाएँ अपेक्षा-कृत निर्बल होती हैं। अंततः स्पेक्ट्रम की चमक बेगनी में भीषता से कम हो जाती है, जैसे सूर्यचंद्र, एरक्तारी (Arcturus)।

वर्ग एम — लगभग ३,०००° A ताप के ये लाल तारे हैं। इनके स्पेक्ट्रम के (K) तारों के स्पेक्ट्रम के अन्तर्गत ही होते हैं पर अतः केवल इतना ही है कि इनमें टाईटनियम ऑक्साइड के सुस्पष्ट बैंड पाए जाते हैं, जैसे एन्टेरा (Antares), बेटेल्जे (Betelgeuse)।

वर्ग एन — ये लाल तारे हैं जिनका ताप लगभग ३,०००° A होता है। इन्हें कार्बन तारे भी कहते हैं। अंततः स्पेक्ट्रम पर जो बीजनी में बहुत दुर्बल होता है, धात्विक कार्बन के कारण काले

हंस बैंड (dark Swan bands) अन्धारापित रहते हैं, जैसे बार्डि कैनम (Y-Canum), वैनाडिको रम, १३ मीन (19 Pisces)।

वर्ग आर — इस किसम के तारों के स्पेक्ट्रम में एन वर्ग के बार्डों की बार्डों की बैंड होते हैं परंतु स्पेक्ट्रम बेगनी तक फैला रहता है। ये तारे बड़े बुलबे हैं और कुछ ही जात हैं।

वर्ग एल — इन तारों के स्पेक्ट्रम एम (M) वर्ग के समान होते हैं। अतः यही है कि टाईटनियम ऑक्साइड के स्थान पर जर्कानियम ऑक्साइड के बैंड रहते हैं। इन तारों की संख्या बहुत छोटी है और ये बड़े बुलबे होते हैं।

बोल्फ राये तारे — १=१७६० में वैरिज वेधशाला के बोल्फ और राये ने एक चालुव स्पेक्ट्रमलेखी की सहायता से सिग्नस (Cygnus) के बड़े तारापेच में तीन बड़े असाधारण तारकीय स्पेक्ट्रमों का पता लगाया। अन्य स्पेक्ट्रमों से वे स्पेक्ट्रम इस बात में भिन्न थे कि इनमें चौड़े उत्सर्जन बैंड थे। कुछ बैंड अभी तक पहचाने नहीं गए थे। प्रत्येक बैंड दोनों और समान रूप से बुलबा होता गया था। उत्सर्जन रेखाएँ भी और लाली बैंड बुलबे अंततः स्पेक्ट्रम पर अध्यापित थे। इनपर हाइड्रोजन और आयनित हीलियम की चमकीली रेखाएँ भी थीं। अभी तक इस किसम के लगभग १०० तारों का धाकासर्वा (milky way) और मैग्नीय येवी (Magellanic clouds) में पता लगा है। बोल्फ राये तारे ग्लूब वर्ग में निचली बेली के अंतर्गत आते हैं और जात तारों में उच्चतम हैं। इन तारों का ताप १,००,०००° A कम का है।

अनेक एम तारों के स्पेक्ट्रमों में अंततः स्पेक्ट्रम पर दूसरी काली रेखाओं के मध्य में चमकीली हाइड्रोजन रेखाएँ दिखाई देती हैं। इन तारों के उत्सर्जन तारे कहते हैं और इन्हें एम-सी (Mc) से प्रकट करते हैं। एम-सी तारों की चमक परिवर्तों (Variable) होती है।

उपयुक्त स्पेक्ट्रम वर्गों के अतिरिक्त जो और वर्ग हैं जिनमें (P) जो बबु (Q) अक्षरों से प्रकट करते हैं। मैग्नीय मैग्नीय येवी (Nebulae) के स्पेक्ट्रमों की, जिनमें चमकीली रेखाएँ पाई जाती हैं, पी (P) वर्ग में तथा नवताराओं (Nova) के स्पेक्ट्रमों की बबु (Q) वर्ग में रखते हैं।

नवताराओं के स्पेक्ट्रम और पी सिगनी (P-cygni) किसम के तारों में प्रायः दोहरी रेखाएँ दिखाई पड़ती हैं जिनमें एक चौड़ा उत्सर्जन घटक (Component) और एक तीव्र अवशोषण घटक होता है। ऐसा विषयवस्तु किया जाता है कि ये तारे भीषता से बड़ी हुई पट्टिका या कोश (Shell) द्वारा घिरे रहते हैं। कुछ ही (B) किसम के तारे जो हैं जिनमें ऐसी उत्सर्जन रेखाएँ पाई जाती हैं जिनमें वे प्रत्येक एक अवशोषणरेखा द्वारा अक्षित रहती हैं। यह तारों के चारों ओर ब्रह्म मैग्नीय कोश (Shell) के कारण होता है। उत्सर्जन रेखाएँ कोश (Shell) द्वारा उत्सर्जन रेखाएँ हैं और अवशोषण चमकी के अक्षित विस्थापन (Shift) द्वारा चौड़ी की जाती है। मैग्नीय बुलबी रेखा की उत्पत्ति कोश के उस भाग से होती है जो तारे और तारे के विच्छिन्न का अवशोषण करनेवाले प्रेरक की टाईटरेका के बाहर पाए प्रगत है। यह धारणा इस स्पेक्ट्रम की अवनी विशेषता है।

**गोहादिकाओं के स्पेक्ट्रम** — अनेक गौहादिकाओं में ऐसे स्पेक्ट्रम होते हैं जिनमें बमकीनी रेखाएँ होती हैं। उनमें सबसे प्रबल दोहरे नीले दोहरे धातविय धातवीयन की बन्धित रेखाएँ हैं और उन्हें प्रकाश-माप सेवों का नेत्र कहते हैं। अन्य गौहादिकाओं के स्पेक्ट्रम निम्नलिखित तारों के स्पेक्ट्रम के समान होते हैं और ये तारों के परावर्तित प्रकाश द्वारा चमकते हैं। फिर भी अन्य गौहादिकाओं, जैसे परागागेय गौहादिकाओं (Extragalactic nebula) में काली रेखा के स्पेक्ट्रम पाए जाते हैं, जैसा अनेक तारों के मिश्रित प्रकाश से धात्रा की जाती है।

**प्राचल (Parameter)** के ताप से बनिष्ठ रूप से संबंधित हाबर्ट के स्पेक्ट्रम वर्गीकरण के तारों की वास्तविक ज्योति पर प्राचलित एक दूसरा वर्गीकरण भी है जिसका नामकरण I, II, III, IV, V के नाम से वांछित वेधसाता के नीचन और मॉर्मन द्वारा स्वतंत्र रूप से किया गया है। वास्तविक ज्योतिवि विन्येस तारकीय क्षतिमान (Absolute stellar magnitude) के रूप में व्यक्त की जाती है। तारों का क्षतिमान वही है जो ज्ञानक दूरी, १० पारसेक (३२.६ प्रकाश वर्ष =  $3 \times 10^{14}$  मील) पर होता है। उदाहरणस्वरूप नव एक के तारों का निरपेक्ष क्षतिमान (Absolute magnitude) -५ के कम का और नव पाँच के तारों का +५ कम का होता है। क्षतिमान मान सूरी की मूल चमक के अनुरूप और पहला मान १०,००० गुना अधिक चमकदार होता है।

**तारकीय द्येयदुओं की व्याख्या**—किसी धनकोषय रेखा की तीव्रता परमाणुओं की उत्त संख्या पर निर्भर करती है जो रेखा का क्षयकोषय करने में समर्थ है। रेखा की तीव्रता जानने के लिये हमें किसी तार के सभी परमाणुओं का ज्ञान होना चाहिए तथा यह भी ज्ञान होना चाहिए कि उसका क्षितना भाग किसी विशेय रेखा का क्षयकोषय करने में समर्थ है। बोल्त्ज़मैन (Boltzmann) के रूप (जो ऊष्मागतिक संतुलन की भाव देने पर ही वैध है) ने किसी स्तर में परमाणुओं की संख्या और क्षेत्र (ground) के उनको तबका का अनुपात स्तर के ताप और ऊर्ध्वत विषय के फलन के रूप में प्राप्त होता है। १९२०-२१ ई. में साहू ने कमबद्ध रिडिंगों में एक वा अधिक बार धार्यमित परमाणुओं का विभिन्न धनर दशाओं में विकिरण के तुलनात्मक का प्रभव बार प्रभाव किया। साहू ने सिद्धांत रूप से तैयों की धार्यमित और ऊर्ध्वत को ज्ञाप और धार्य के फलन के रूप में ज्ञात किया। उन्होंने व्यक्त किया कि विभिन्न स्पेक्ट्रमी वर्गों के तारों की धनकोषयरेखाओं के स्पेक्ट्रमों में धनर का मुख्य कारण परिचंबल के ताप में धनर है। साहू के धार्यमित सदीकरण की परिचुद्ध भुत्पत्ति धार. एच. काउसर द्वारा प्रस्तुत की गई जिम्होंने निम्न के संय स्पेक्ट्रम नव के धार रेखाक्षति के परिचंबल सिद्धांत की विकसित किया जिसके कई पत्रों में साहू के प्रारंभिक कामों में महत्त्वपूर्ण सुधार अस्तुत हुआ। इस सिद्धांत की सहायता से किसी तार की सभी धनर दशाओं में परमाणुओं के विवरण को ज्ञाप और स्पेक्ट्रम के धनर के फलन के रूप में ज्ञात किया जा सकता है।

इस प्रकार उष्णतन तारों में, क्षाणिक रेखाएँ नहीं प्रकट होतीं, १२-१३

क्योंकि उष्ण ताप पर धातुएँ दोहरी और तेहरी धार्यमित हो जाती हैं और इन धार्यमित परमाणुओं की रेखाएँ पारचंबनी क्षेत्र में दूरी पर स्थित होती हैं। ठंडे तारों में कोई हीलियम रेखा नहीं दिखाई देती क्योंकि रेखाओं को उत्तेजित करने के लिये ताप पर्याप्त नहीं होता है।

फिर यदि हम सवयन समान ताप के दानव (giant) और बामन (Dwarf) तारों के स्पेक्ट्रमों की तुलना करें तो हमें कुछ अंतर मिलते हैं जिनकी व्याख्या तारों के परिचंबलों के धनरों के अंतर से की जा सकती है। दानव तारों का परिचंबल विरहित और विस्तृत होता है जबकि बामन तारों का परिचंबल हलत और संकीर्ण होता है। एक ही ताप के दानव और बामन तारों के स्पेक्ट्रमों में एक ही तार के धार्यमित और उदासीन परमाणुओं के धनरों की तुलना करने पर हमें यह ज्ञात होता है कि उदासीन परमाणुओं की रेखाएँ दानव की धनका बामन में तो अधिक प्रबल होती हैं जब कि धार्यमित परमाणुओं की रेखाएँ दानव तारे में प्रबल होती हैं। इस प्रकार एक निश्चित ताप के दानव तारे का स्पेक्ट्रम कुछ उष्ण ताप के बामन तारे के समान अनुक्रम होता है। बामन तारे का उष्ण ताप कुछ हद तक दानव तारे के परिचंबल में मूल चनर का पूरक है।

**तारों का रासायनिक संघटन** — १९२७ ई. में रसेल ने रोलेड तीव्रताओं (Rowland intensities) के क्षयकोषय (Calibration) द्वारा सूर्य के रासायनिक संघटन को ज्ञात करने का प्रभाव किया। पेरेगोसिकन ने, जिम्होंने हार्वर्ड वेधसाता में लिए गए वस्तुनिष्ठ श्रिय प्लेट पर साहू के धार्यमित सिद्धांत और रेखा तीव्रता के क्षति अनुमान (eye estimation) का उपयोग किया, यह प्रशंसित किया कि धनकोषय तारों का रासायनिक संघटन सुक्ष्मतः सूर्य जैसा ही है। उसी समय ने परिच्छेदिका (Profile) और बुद्धि के नक पर क्षाणिक परिणालात्मक प्रक्रिया ने रेखातीव्रता और क्षति परमाणुओं की संख्या के बीच के संबंधों के गुणात्मक विचारों का स्थापन सहज कर दिया। इन दोनों उपकरणों में रेखाक्षति के निश्चित सिद्धांत निहित हैं। धातुओं की धार्यमित अचरता का ज्ञान सतना ही यथायथ हो सकता है जितना यथायथ ज्ञान उनके ई के मानों का (i-values) है और हाइड्रोजन के अनुपात का ज्ञान सूर्य जैसे तारों के लिये भी प्राप्त किया जा सकता है क्योंकि सतत धनकोषय के रूप में गुणात्मक हाइड्रोजन धार्य हो उत्तरदायी है।

हाइड्रोजन और हीलियम की तुलना में धार्यसोजन समूह, कार्बन, नाइट्रोजन और निधान इत्यादि की प्रचुरता का ज्ञान उष्ण तारों के धारकों से भी प्राप्त हो सकता है। इन तारों के स्पेक्ट्रमों से, जिनमें हृष के तलों की रेखाओं की प्रचुरता होती है, हृष के तलों की प्रचुरता भी निर्धारित की जा सकती है।

विशेषणों से ज्ञात हुआ कि धनकोषय तारों का संघटन एक सा ही है। अन्य तारों का संघटन भिन्न है। एम (M) वर्ग के तारों में कार्बन की धार्यका धार्यसोजन अचुर भाग में है जब कि धार (R) और एन (N) वर्ग के तारों में धार्यसोजन की धनका कार्बन अचुर

माथा में है। एच (S) वन में बिरकोनियम ऑक्साइड की पट्टियों की प्रयुक्तता है जबकि एम (M) तारों में टाये (Tio) पट्टियों प्रचल है। उष्ण तापवाले बोल्क राये तारों के एक वन की विशिष्टता हीनियम कार्बन एवं ऑक्सीजन रेखाओं के कारण है और दूसरे वन में हीनियम तथा नाइट्रोजन प्रमुख रूप के पाए जाते हैं परंतु कार्बन निर्वल है। गहरी मोहारीकाएँ और नवतारों का संघटन साधारण तारों के समान ही है।

घसामाय संघटन के पदार्थों के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिये विशुद्ध खोज की आवश्यकता है। कुछ तारों का संघटन वगैरे घसामायरु है, विशेषतः वहाँ कार्बन, नाइट्रोजन और, ऑक्सीजन संबंधित हैं ? ऐसे प्रश्नों का उत्तर बह्मवैज्ञानिक संबंधों अधिष्ठाति का है। [ ० एच० भार० तथा जे० बी० एन० ]

स्पेन विस्तार : ४३° ४०' के ३६° उ० ४०, ३° २६' तथा २° ३०' ४०' ३०' । यह यूरोप महाद्वीप का एक गणपत है। इसके उत्तर में बिस्के (Biscay) की खाड़ी तथा फ्रांस, पूर्व और दक्षिण में सुबब-सागर, पश्चिम में पुर्तगाल तथा एटलैटिक महासागर स्थित हैं। इसका कुल क्षेत्रफल बेसिएरिक (Balearc) तथा कानेरि (Canary) द्वीपों सहित ५,३१,५६ वर्ग किमी है। प्रमुख-सागरीय तटरेखा २१५१ किमी तथा देवदेविक तटरेखा १७३ मी लंबी है। १७४ किमी लंबे पिरिनीज (Pyrenees) पर्वत श्रृंखला की फाँट से क्षमन करते हैं। यहाँ की भाषा स्पेनी (Spanish) है।

स्पेन पाँच स्थलाकृतिक (topographic) क्षेत्रों में विभक्त है, (१) उत्तरी तटवर्ती कटिबंध, (२) केंद्रीय पठार मेसेटा, (३) स्पेन का सबसे बड़ा नगर बांस्कोलीया (V) दक्षिणी पूर्वी सुबब-सागरीय कटिबंध सीवेटे (Levante) और (४) उत्तर पूर्व क्षेत्र की कॅटालोनिया (Catalunya) तथा एब्रो (Ebro) खाड़ी। स्पेन में छह प्रमुख पर्वतमालाएँ हैं। सबसे ऊँची चोटी पर्डो (Perdido) है। स्पेन में पाँच प्रमुख नदियाँ हैं, एब्रो, द्युरो (Duro), टैगस (Tagus), द्युआदना (Dudiana) तथा ग्वॉडालक्विवर (Gua-dalquivir)। स्पेन का समुद्री तट बढ़ाती है।

स्पेन की जनसंख्या घटती रहती है। उत्तरी तटवर्ती क्षेत्रों की जनसंख्या उन्नीसवीं शताब्दी (humid) है। केंद्रीय पठार जाहूँ में ठंडा तथा गर्मियों में गरम रहता है। उत्तरी तटवर्ती क्षेत्र तथा दक्षिणी तटवर्ती कटिबंध में वार्षिक औसत वर्षा क्रमशः १०० सेमी तथा ७५ सेमी है। विभिन्न किस्म की जनसंख्या होने के कारण प्राकृतिक वनस्पतियों में भी विविधता पाई जाती है। उत्तर के बाढ़ क्षेत्रों में पर्णपाती (deciduous) वृक्ष जैसे छलरोट, चेस्टनट (Chestnut), एलम (elm) आदि पाए जाते हैं।

यहाँ की जनसंख्या बैसिएरिक तथा कानेरि द्वीपों सहित ४,०१,२८,०५६ (१९६०) है। जनसंख्या का औसत वार्षिक वृद्धि दर ५.६८ है। स्पेन की राजधानी मैड्रिड की जनसंख्या २६,९६,०७० (१९६०) है (देखें मैड्रिड)। अन्य बड़े नगर बिलबागो (देखें बिलबागो), बार्सेलोना (Barcelona), सिल्वे

(Sivella), मलागा (Malaga) तथा सैरागोसा (Zaragoza) आदि हैं। जनसंख्या स्पेनवासी कैथोलिक वन के अनुयायी हैं।

घाघाई धान्य ताबकों की तुलना में बेटी का विकास नहीं हुआ है फिर भी यहाँ की धान्य का प्रमुख साधन कृषि ही है। बैसिएरिक तथा कानेरि द्वीपों की खनिज सहित यहाँ पर कुल ४,४३,३९,००० हेक्टर भूमि कृषि योग्य है। धानस, विशेषकर गेहूँ की पैदावार केंद्रीय पठार में होती है। स्पेन की मुख्य फसल गेहूँ है। धान्य उल्लेखनीय फसलें नारंगी, बान और प्याज आदि हैं। स्पेन संसार का सबसे बड़ा जेतून उत्पादक है तथा यहाँ आलू, ऊँट, संतान, केला आदि का भी उत्पादन होता है। स्पेन में भेड़ें सर्वाधिक संख्या में पाली जाती हैं।

बचरी समुद्र तट पर मछलियाँ पकड़ी जाती हैं। सारडीन (Sardine), कोड (Cod) तथा टुना (Tuna) आदि जातियों की मछलियाँ ही मुख्य रूप से पकड़ी तथा बेची जाती हैं। नवस्थित सारडीन तथा कोड डिब्बों में संदकर कठो को बेची जाती हैं।

घाघाई यहाँ की कुल भूमि के १०% क्षेत्र में जंगल पाए जाते हैं फिर भी इमारती लकड़ियों का आयात करना पड़ता है। स्पेन संसार का दूसरा सबसे बड़ा कार्क (cork) उत्पादक देश है। रेजिन तथा हर्पेटाइन (Turpentine) धान्य प्रमुख वन्यो उत्पाद हैं।

यहाँ लगभग सभी ज्ञात खनिज प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। खनन (mining) यहाँ की धान्य का मुख्य साधन है। कोहल, कोयला, ताँबा, जस्ता, सीसा, बंधक, मैंगनीज आदि की खानें पाई जाती हैं। संसार में सबसे अधिक पारे का निक्षेप स्पेन के अल्मादेन (Almaden) की खानों में पाया जाता है।

वन उद्योग यहाँ का प्रमुख समु उद्योग है। महत्वपूर्ण रासायनिक उत्पाद सुरार फॉरफैट, मल्लूरिक अम्ल, रंग तथा बनावट आदि हैं। कोहल तथा इस्पात उद्योग उल्लेखनीय भारी उद्योग हैं। सीमेंट तथा कागज उद्योग भी काफी विकसित हैं। स्पेन में उद्योग का तेजी के विकास हो रहा है।

विशाल संख्याएँ सरकारी तथा गैरसरकारी क्षेत्रों प्रकार की हैं। गैरसरकारी विशाल संख्याएँ गिरजाघरों द्वारा निर्वाचित होती हैं। प्राथमिक शिक्षा अनिवार्य तथा निशुल्क है। स्पेन में विश्वविद्यालयों की संख्या १२ है। मैड्रिड विश्वविद्यालय खासों की संख्या की दृष्टि से स्पेन का सबसे बड़ा विश्वविद्यालय है। यहाँ का सर्वप्रधान विश्व-विद्यालय सालामांका (Salamanca) है। इसकी स्थापना १२५० ई० में हुई थी।

स्पेन में मैड्रिड नगर तथा यहाँ का संवहालय, मैड्रिड के समीप एकस्कोरियल महल (Escorial palace), टोलेडो (Toledo) तथा सान सेबास्टियान (San Sebastian) के पास का एमेराल्ड समुद्रतट (Emerald Coast) आदि प्रमुख पर्यटन स्थल हैं। स्पेन में स्पोर्ट्स तथा अन्य दिनों में भी वृद्धिमान का आयोजन किया जाता है (देखें वृद्धिमान)। [ नं० ७० पृ० ]

स्फोटन (Blasting) विस्फोटकों की सहायता से चट्टानों या हथी प्रकार के कठोर पदार्थों के टुकड़े कोट्टे की प्रक्रिया को कहते



है। विस्कोटन से बड़ी मात्रा में उष्ण ताप पर गैरें बनती हैं जिससे एकस्पाए इत्यादि तनाव उत्पन्न होता है कि यह पदार्थों के बीच प्रतिरोध हटाने पर उन्हें क्षिप्त विग्न कर देता है। विस्कोटनों के उपयोग से नुबें बेनी और हमीने से बट्टानों टोड़ी जाती थीं। यह बहुत परिचयसाध्य होता था। बट्टानों पर बाघ लगाकर नरम कर ठंडा करने से बट्टानें विचोली होकर टूटती थीं। तब बट्टानों पर पानी डालकर भी बट्टानों को पिघलाते थे। विस्कोटन के रूप में साधारण-तया बाकन, कार्बाइड, डाइनाइट और बाकरी कर्ब (gun cotton) प्रयुक्त होते हैं।

विस्कोटन के लिये एक छेद बनाया जाता है। इसी छेद में विस्कोटन रख कर उसे विस्फुटित किया जाता है। छेद की गहराई और व्यास विभिन्न विस्तार के होते हैं। व्यास ३ सेमी से ३० सेमी तक का या कभी कभी बड़े बड़े और गहराई कुछ मीटर से १० मी तक होती है। सामान्यतः छेद ४ सेमी व्यास का और ३ मी गहरा होता है। छेद में रहे विस्कोटन की मात्रा की विभिन्न रहती है। विस्कोटन के पश्चात् बट्टान पर दूर होकर दंड जाती है। बट्टान के क्षिप्त विग्न करने में किता विस्कोटन लगेगा, यह बहुत कुछ बट्टान की प्रकृति पर निर्भर करता है।

बट्टानों में भरने से छेद किया जाता है। भरने कई प्रकार के होते हैं। जैसे हाथ भरना या मशीन भरना या पिस्टन भरना या हेलम (हथौड़ा) भरना या विद्युत्प्रभाषित भरना या जलप्रभाषित भरना। ये विभिन्न विभिन्न परिस्थितियों में काम करते हैं। इसी के पक्ष या विपक्ष में कुछ न कुछ बातें कही जा सकती हैं। जेल ही जाने पर जेल की सफाई कर उसमें विस्कोटन भरते हैं। १८५४ ई० तक स्कोटन के लिये केवल बाकन काम में आता था। फ्लेक्ड गोबेल ने पहले पहल साइट्रोमिसरीन और कुछ समय बाद डाइनाइट का उपयोग किया। इनके अतिरिक्त कुछ समय निर्यात विस्कोटन की बालों में प्रयुक्त होते हैं विशेषतः उन बालों में जिनमें यहमशीन गैरें बनती या नम सकती हैं। बाकन को जलाने के लिये प्यूज की जरूरत पड़ती है। बाकन से नारगुना अधिक जलन, डाइनाइट होता है। डाइनाइट को जलाने के लिये 'प्रस्कोटन' की आवश्यकता पड़ती है। प्रस्कोटन को 'फैण' या टोपी भी कहते हैं। टोपी प्यूज प्रकार की ही सकती है या विद्युत् किस्म की। बाकनल विस्कोटनों का स्कोटन बिजली द्वारा संयोजन होता है। इन्हें 'लैटुड प्रस्कोटन' कहते हैं। कभी कभी प्रस्कोटन के विस्फुटित न होने से 'स्कोटन' नहीं होता इसे 'विस्फायर' कहते हैं।

स्कोटन के लिये 'विस्कोटनों' के स्थान में धब संघीकृत वायु का प्रयोग हो रहा है। पहले १८४० ई० में यह विधि निकली और तब से उत्तरोत्तर इसके व्यवहार में बढ़ि रही है। यह सतह पर या भूमि के अंदर समानतः संयोजन किया जा सकता है। इसमें बाघ लगे का विस्फुटन कम गहरी है। अतः कोयले की बालों में इसका व्यवहार विधि विधि बढ़ रहा है।

स्मट्ट, जॉन क्लिफ़रन (१८७०-१९१४ ई०) स्मट्ट का जन्म दक्षिण अफ्रीका में पश्चिमी राइबेक (Riebeck West) के

निकट हुआ। उसके पुत्रें वय थे। १८८९ ई० में वह विक्टोरिया कालिग में प्रविष्ट हुआ। १८९१ में स्नातक होकर वह फैजिग गया। १८९३ में उसने कनाडा की परीक्षा पास की। दक्षिण अफ्रीका लौटकर कैपटाउन में वकालत प्रारंभ की। १८९८ में राष्ट्रपति चुनने से उसे सरकार की बर्लीन भेजा गया। १८९९ से १९०२ तक अंग्रेजों और बर्लीन में युद्ध हुआ। उस समय स्मट्ट स्वयं ब्रिटेन की सेनाओं के विशद सहा। १९०२ में उसने समझौता कराग्रे में प्रमुख भाग लिया। उसी के प्रयत्न से १९१० में दक्षिण अफ्रीका का वय बनाया गया।

प्रथम विश्वयुद्ध के प्रारंभ में दक्षिण अफ्रीका के निवासी अंग्रेजों ने अंग्रेजों के विरुद्ध विद्रोह किया। जनरल बोबा के साथ स्मट्ट ने इस विद्रोह का दमन करने में अंग्रेज सेना की सहायता की। स्मट्ट के उत्साह और दुरबलता के कारण जर्मन दक्षिण अफ्रीका में न युद्ध लगे। १९१७ ई० में ब्रिटेन के युद्धकालीन मंत्रि-मंडल में स्मट्ट की भी शामिलता किया गया।

१९१८ में जनरल बोबा को हटाने के पश्चात् स्मट्ट दक्षिण अफ्रीका का प्रधान मंत्री बना। १९२४ तक वह इस पद पर रहा। १९३३ में स्मट्ट ने अंग्रेजों के नेता हट्टोस के साथ संयोजन बनाकर सरकार बनाई। उसने ब्रिटेन और काननकेष जॉय मेसज के सहयोग से दक्षिण अफ्रीका की धार्मिक दबा छुटाने का भी महान् प्रयत्न किया। १९४८ क युगल में स्मट्ट का संयुक्त वय सफल न हो सका। [ जी० मे० ]

स्मार्ट सूत्र के द्वारा प्रतिपादित विषयों को स्वरणकर उम्मी के आधार पर आधार विचार की प्रकाशित करनेवाली सभ्यारक्ष को 'स्मृति' कहते हैं। स्मृति से विहित कर्म स्मार्त कर्म हैं। इन कर्मों की समस्त विधियाँ स्मार्त सूत्रों से निर्धारित हैं। स्मार्त सूत्र का नामांतर गृह्यसूत्र है। अतोय में वेद की प्रत्येक शाखाएँ थीं। प्रत्येक शाखा के विहित गृह्यसूत्र की होती। वर्तमानकाल में तो गृह्यसूत्र उपलब्ध हैं वे अपनी साक्षा के कर्मकांड को प्रतिपादित करते हैं।

विज्ञान, कल्प, व्याकरण, निरुक्त, छंद और ज्योतिष ये छह वेदांग हैं। गृह्यसूत्र की गणना कल्पसूत्र में की गई है। अन्य पाँच वेदांगों के द्वारा स्मार्त कर्म की प्रक्रियाएँ गयीं जानी जा सकती। अतः प्रक्रियाओं एवं विधियों को व्यवस्थित रूप से प्रकाशित करने के निमित्त शाखाओं एवं ऋषियों ने स्मार्त सूत्रों की रचना की है। इन स्मार्त सूत्रों के द्वारा सत्पाकसत्त्व एवं समस्त अस्कारों के विधान तथा निषेधों का विस्तार के साथ विशेषण किया गया है।

सामान्यतः गृह्यसूत्रों के दो विभाग होते हैं। प्रथम सत्पाक-सत्त्वा और द्वितीय अस्कार। नेताग्न पर अनुष्ठेय कर्मों से अतिरिक्त कर्म स्मार्त कर्म कहें जाते हैं। इन स्मार्त कर्मों में सत्पाकसत्त्वों का अनुष्ठान स्मार्त अग्नि पर विहित है। इनको यही ऋषि संपादित कर सकता है फिरने गृह्यसूत्र द्वारा प्रतिपादित विधान के अनुसार स्मार्त अग्नि का प्रतिगृह्य किया हो। स्मार्त अग्नि का विधान विज्ञान के समक्ष प्रस्था पितृक संपादित के विधान के समय ही सकता है। औपास्य, गृह्य सत्त्वा व्यवस्था, ये स्मार्त अग्नि के नामांतर हैं।

धाम की इनकी संस्थाओं में पहली सात पाकसंस्था के नाम से प्रसिद्ध हैं। इनके नाम इस प्रकार हैं: ओपासन होम, वैभवदेव, पार्थण, अष्टका, मासिधातु, अमलाकर्म और लुण्णक। एक बार इस धर्मन का परिशुद्ध कर लेने पर जीवनपर्यंत उसकी उपासना एवं संरक्षण करना अनिवार्य है। इस प्रकार से उपासना करते हुए जब उपासक की मृत्यु होती है, तब उसी धर्मन से उसका दाहसंस्कार होता है। उसके धर्मंतर उपासना का विवर्जन हो जाता है (दे० 'पीरोहित्य और कर्मकांड')।

मार्गधाम प्रभुति सरकार के निम्नलिखित समय तथा मुद्रा मुहूर्त का होना आवश्यक है। संस्कार के समय धर्मन का साथ परमावश्यक है। उसी धर्मन पर हवन किया जाता है। धर्मन और देवताओं की विविध स्तुतियाँ और प्रार्थनाएँ होती हैं। देवताओं का आवाहन तथा पूजन होता है। संस्कारों में व्यक्ति का धर्मियेक होता है। उसकी मर्णाई के लिये अनेक धार्मीक विधि आते हैं। कौटुम्बिक सहयोग, जातिभोज और ब्रह्मभोज प्रभृति सामाजिक विधान के साथ कर्म की समाप्ति होती है। समस्त गृह्यधर्मों के संस्कार एवं उनके क्रम में एकचपटा नहीं है।

विभिन्न शाखाओं के गृह्यधर्मों का प्रकाशन अनेक स्थानों से हुआ है। 'शाखायनगृह्यसूत्र' ऋग्वेद की शाखायन शाखा से संबद्ध है। इस शाखा का प्रचार गुजरात में अधिक है। कौषीतिक गृह्यसूत्र का भी ऋग्वेद से संबंध है। शाखायनगृह्यसूत्र से इनका सम्बन्ध व्यक्त प्रकृत साध्य है। इसका प्रकाशन मद्रास; मुद्रितिकी संस्कृत ग्रंथालया से १९४४ ई० में हुआ है। शाखायन गृह्यसूत्र ऋग्वेद की शाखायन शाखा से संबद्ध है। यह गुजरात तथा महाराष्ट्र में प्रचलित है।

पारस्करगृह्यसूत्र लुण्णकयजुर्वेद का एकमात्र गृह्यसूत्र है। यह गुजराती मुद्रणालय (मुंबई) से प्रकाशित है।

यहाँ से लौगागिगृह्यसूत्र तक समस्त गृह्यसूत्र कृष्ण यजुर्वेद की विभिन्न शाखाओं से संबद्ध हैं। लौगायन गृह्यसूत्र के अंत में गृह्यपरिभाषा, गृह्यशेषसूत्र और पितृशेष सूत्र हैं। मानव गृह्यसूत्र पर अष्टाध्याय का भाष्य है। भारद्वाजगृह्यसूत्र के विभाजक प्रश्न हैं। ब्रह्मजानस्यार्थ सूत्र के विभाजक प्रश्न की संख्या दस हैं। आपस्तंब गृह्यसूत्र के विभाजक षाठ पद हैं। हिरण्यकेशिगृह्यसूत्र के विभाजक कौ प्रश्न हैं। वाराहगृह्यसूत्र मैत्रायणी शाखा से संबद्ध है। इसमें एक संह है। काठकगृह्यसूत्र चरक शाखा से संबद्ध है। लौगागिगृह्यसूत्र पर देवतायन का भाष्य है।

मोमिनगृह्यसूत्र सामवेद की कौमुय शाखा से संबद्ध है। इसपर भट्टनारयण का भाष्य है। इसमें चार प्रपाठ हैं। प्रथम में लौ और शेष में दस दस कंडिकाएँ हैं। कलकत्ता संस्कृत लिटरीज से १९३६ ई० में प्रकाशित है। ब्राह्मणगृह्यसूत्र, लौमिनगृह्यसूत्र और कौमुय गृह्यसूत्र सामवेद से संबद्ध हैं। क्षात्रिगृह्यसूत्र की सामवेद से संबद्ध गृह्यसूत्र है।

कौषिकगृह्यसूत्र का संबंध धर्मवेद से है। ये सब गृह्यसूत्र विभिन्न स्थलों से प्रकाशित हैं।

[ य० शा० द्वि० ]

स्मिथ, एडम ( १७२१-१७९० ई० ) ग्लासगो और बॉक्सफोर्ड विश्वविद्यालयों में अध्यापन । ग्लासगो विश्वविद्यालय में तर्कशास्त्र का अध्यापन । अपने गुरु ह्यूजेस, एडम, बॉम्बेयर तथा स्की से प्रभावित । स्कॉटलैंड में जकात के प्राचुर के रूप में नियुक्ति । इस प्रभाव पर इन्होंने जकात के अन्तिम दिनों तक कार्य किया । कैथिक मनो-शास्त्र का सिद्धान्त ( फिरोपी डॉन मॉरल सेंटिमेंट्स ) नामक पुस्तक से पर्याप्त प्रभावित मिली । स्मिथ ने ही धर्मशास्त्र का विश्लेषणात्मक अध्ययन प्रारंभ होता है । धार्मिक विचारधारा के इतिहास में धर्म-शास्त्र के जन्मदाता के रूप में प्रसिद्ध । राष्ट्र की संपत्ति ( वेल्थ ऑफ नेशंस ) पुस्तक को धार्मिक विचारधारा के इतिहास में क्रान्ति-कारी ग्रंथ माना जा सकता है ।

स्मिथ अम को संघर्ष का श्रोत मानता था । इस दृष्टिकोण से मार्क्स का धर्मशास्त्र भी परास्परिक हिंस की भावना विनियम को जन्म देते हैं । धर्म विभाजन विनियम की स्वाभाविक उपज है । स्मिथ धार्मिक स्वातंत्र्य का समर्थक और अंतरराष्ट्रीय व्यापार में संरक्षण एवं सरकारी हस्तक्षेप का विरोधी था । स्मिथ के विचार में संघर्ष के हिंस में सिद्ध हुए । अंग्रेज धर्मशास्त्रियों ने उसके विचारों को समर्थन मिला । धर्मोक्त स्वातंत्र्य का संशय तथा फोर्सीबी क्रान्ति से उत्पन्न वातावरण ने भी उसकी स्थिति बढ़ाने में सहायता की । लॉर्ड लॉय तथा पिट धर्म ने उसके विचारों का समर्थन अपनी विलीय नीति में किया । रिफार्मों से धर्मने जवान के सिद्धांत के लिये स्मिथ को ही आधारभूत माना । धर्म, मजदूरी, पूँजी, तथा उपनिवेशवाद के संबंध में उसके विचार अपना स्थान रखते हैं ।

सं० बं — भाग्यपार : हिस्टरी ऑफ इकॉनॉमिक साइंस; जॉब एवं रिटः ए हिस्टरी ऑफ इकॉनॉमिक साइंस; धर्मोक्त एवं क्रान्ति विचारको । [ उ० ना० पा० ]

स्मोलेट, दोबिबल जार्ज ( १७२१-७९ ) इनका जन्म स्कॉटलैंड में हुआ था । ग्लासगो विश्वविद्यालय में इन्होंने चिकित्साविज्ञान की शिक्षा पाई और पाँच वर्ष तक जहाज के एक सैन्य के साथ काम भी किया । लेकिन इनकी प्राकृता नाट्यसाहित्य में सकलता प्राप्त करने की भी शीघ्र इच्छा से ये एक नाटक 'रेडिवाइड' लिखकर लदन आए । यहाँ मियेटर मालिकों ने किसी भी प्रकार का प्रोत्साहन न मिलने पर इन्होंने उपन्यास लिखना प्रारंभ किया । रोडरिक रैम, पर्सिफन पिकिन, क्रांति केदय, सर सासलाड क्रोड तथा हंसी क्लिकर कुल पाँच उपन्यास इन्होंने लिखे । सन् १७७१ में इनकी मृत्यु हो गई ।

स्मोलेट के उपन्यास पिकारेस्क ( Picaresque ) परंपरा में आते हैं । उनके मुख्य पात्र बहुधा चुनकड़ प्रभृति के नवयुवक हैं जो यात्रायात्रियों में बकर लगाते हुए जीवन की विभिन्न परिस्थितियों से गुजरते हैं । ऐसे उपन्यासों में चटनाओं की प्रधानता स्वाभाविक है, क्योंकि ये उपन्यास किसी सामाजिक या नैतिक दृष्टिकोण से न लिखे जाकर कलात्मक की मनोरंजन के विचार से ही लिखे गए हैं । इनमें फील्डिंग या रिचर्डसन का चित्रणमदन नहीं मिलता ।

भटानाओं को एक दूसरे से संबंध करने का एकमात्र माध्यम उपस्थान का मायक होता है जिसके अनुसार वे पटित होती हैं। उनके उपस्थानों में हमें एकलौन सामाजिक जीवन तथा मानवचरित्र की ऊपरी सतह का ही चित्र मिलता है। यहाँ हमें जाने की समता उनमें नहीं थी।

चरित्रविशेष में भी मानव स्वभाव की छोटी मोटी कमजोरियों तथा निष्कर्षताओं को परिशीलन रूप में प्रस्तुत करने की प्रवृत्ति देखने को मिलती है जिसका उपयोग बाद में आत्म चित्रण में किया।

[ पु. ना. पं. ]

**स्वाही या मसी** ऐसे रंगीन द्रव को कहते हैं जिसका प्रयोग घरों एवं बस्तियों को आकृति करने अथवा किसी वस्तु में छपाई करने में होता है। लेखन में प्रयुक्त होनेवाली स्वाही या प्रयोग सबसे पहले भारत तथा चीन में हुआ था। प्राचीनतम स्वाही चमंडोल पदार्थ होती थी। इस काचाल (सीपकालिया) तथा लवण के संमिश्रण से तैयार किया जाता था। पीछे चल स्वाही का प्रयोग धारम हुआ। प्रारम्भ में चल स्वाही तैयार करने में कार्बन के मिस्रवन तथा उसके कोलाइड प्रयोग होता था। ऐसी स्वाही समय समय में ही विश्व के अनेक देशों में प्रयुक्त होने लगी। घाड़ी की बगारों में पारमार्श्व देशों में कार्बनयुक्त स्वाही का स्थान लोह माजुकल (gallnut) में ले लिया। ऐसी स्वाही तैयार करने में माजुकल को दलकर उसके आध्यात्म (infusion) अथवा टैनिंगयुक्त किसी द्रव्य द्रव में कलौट के विलयन को मिलाते थे। इसमें पुराने मात्र में बजूल का गोद भी मिलाते थे जिससे कोलाइड लोह टैनेट द्रव में निक्षेप की स्थिति में रहता था। स्वाही के बनने में किसी भी मास्कालन (Scale bark) का प्रयोग होता है पर माजुकल सर्वाधिक उपयुक्त कण्ठा माना जाता है। माजुकल में सामान्यतः ५० से ८० प्रतिशत गैसो टैनिन तथा अल्प मात्रा में वैलिक अम्ल उपस्थित रहते हैं। टैनिन (Tannin) का प्रयोग प्रतिविम्ब स्वाही के बनाने में किया जाता है। इसमें ५० से १० प्रतिशत टैनिन रहता है। माजुकल के गैसो टैनिन तथा वैलिक अम्ल का पाश्चरैमिकल सनुह बर्तों का एक भाग होता है। अतः माजुकल का रेतनेवाला गुण उसमें उपस्थित गैसो टैनिन तथा वैलिक अम्ल की संयुक्त मात्रा पर निर्भर करता है। स्वाही के बनाने में विभिन्न मात्रा में माजुकल का प्रयोग होता है। माजुकल का प्रयोग किसी निश्चित मात्रा के आधार पर नहीं होता है। स्वाही स्वाही के उत्पादन में भी विभिन्न मात्रा में माजुकल तथा कलौट का उपयोग होता है पर सामान्यतः तीन भाग माजुकल के साथ एक भाग कलौट रहता है। माजुकल में टैनिन की मात्रा निश्चित न होने के कारण स्वाही में माजुकल तथा कलौट का भाग निश्चित करना संभव नहीं है। जिसने भी लोह माजुकल स्वाही बनाने की एक रीति में माजुकल, कलौट, बजूल का गौर, कम तथा कलौट कमजः १२०, ८०, ८०, २५० तथा ६ भाग रहते हैं। यही सलित माजुकल की जल से बारबार निष्कर्षित कर लवणिक की एक साथ निष्काक उसमें द्रव्य पदार्थ मिलाते हैं। स्वाही को इस प्रकार तैयार कर परिवहन होने के लिये कुछ समय तक किसी भाग में छोड़ देते हैं। स्वाही बनाने में कलौट के ऊपर में चेत सफेद का प्रयोग

बहुत समय से होता था रहा है पर अब लोह के द्रव्य सलुख जैसे केरिक स्लोवाइड या डीमिड मात्रा में केरिक सफेद का प्रयोग भी होता गया है। व्यापारिक कलौट में लोह की मात्रा निश्चित नहीं रहती। सामान्य कलौट नीलापनयुक्त होने से बेकर कलौट या खनी हरे रंग का होता है। इसमें लोह की मात्रा १५ से २६ प्रतिशत तक रहती है।

सामान्य नीलीकाली स्वाही स्वाही गैसो टैनेट स्वाही होती है। इसमें लोह की मात्रा ०.५ से ०.६ प्रतिशत तक रहती है। स्वाही में लोह तथा टैनिन पदार्थों का अनुपात ऐसा रखा जाता है कि निश्चित मात्रा स्वाही रहे। फाउन्टेन में भी नीलीकाली स्वाही में लोह की मात्रा अनुसम ०.२५ प्रतिशत के लगभग रहती है। ऐसी स्वाही का रंग लाल में तथा निम्न के समय नीलागना होता है पर वायु के प्रभाव से कुछ समय बाद काला हो जाता है। वैलिक अम्ल स्वाही सामान्य लोह माजुकल के अनेकान्त मात्रा समय तक रहने पर आरंभ नहीं होती। प्रतिविम्ब स्वाही तथा लोह टैनेट (नीलीकाली) स्वाही होती है जिसमें मिस्रलीन अथवा केल्साइट की कुछ मात्रा मिलाकर कागज पर स्वाही में होनेवाले वायुमलनीय वाष्पोंकरक किया में अशरीय उत्पन्न किया जाता है। इनके रजकों के उपयोग से विभिन्न वर्णों की स्वाही बनाई जाती है। अधिकतम मात्रा वर्णों की स्वाही में बनेंदा अथवा इयोसिन का उपयोग होता है। इनमें धातव्यतानुसार गोंद अथवा यदि स्वाही प्रतिविम्ब के कार्य के लिये है तो मिस्रलीन मिलाया जाता है। नीले वर्णों की स्वाही बनाने में प्रविष्यन नील नायक रंजक तथा धातु का प्रयोग होता है जिसका अनुपात कमजः ८ : १ होता है। इन्होंने कारमाहन नामक रंजक के प्रयोग से भी नीली स्वाही प्राप्त होती है। १.५ प्रतिशत ऐसिकधीन अथवा ०.२ प्रतिशत मैकडाइट डीन के प्रयोग से हरे वर्णों की स्वाही प्राप्त होती है।

कागज पर स्वाही के वर्ण में परिवर्तन न होने से लेखन के समय का अनुमान लगाया जा सकता है। अनेक ऐसी स्वाहियाँ भी उपलब्ध हैं जो जिसने के समय दिखाई नहीं पड़ती हैं पर किसी विशेष उपकरण से उन्हें पढ़ा जा सकता है। ऐसी स्वाही को गुप्त मसी या स्वाही कहते हैं। कागज पर आहार, कलौट पर छपाई आदि विशेष प्रयोजनों के लिये विशेष प्रकार की स्वाहियाँ कान में जाती हैं।

[ पं. पं. ]

**स्लोवाकिया** के स्लोवाकिया का एक प्रदेश है जिसका क्षेत्रफल ५६,००० वर्ग कि.मी. है। इसके विषय में मोरेविया प्रदेश, सलुख विषय में माडिग्य, सलुख में लोह की पूर्ण से दुर्गम कोर उत्तर में पोलेंड है। स्लोवाकिया का आधिकारिक भाग पहाड़ी है। कारपेथियन, टाटा और गेरिकोव्स्का पर्वतश्रेणियाँ इसमें फैली हुई हैं। मेरालागोव्का (Gerlachovka) सबसे ऊँची (१०५० मी.) पहाड़ी है। विभिन्न स्लोवाकिया द्विपरी के निवाले पदार्थों में यहाँ का एक भाग है जिसमें ग्रेण्डर और उसकी सहायक बाहु नवा बहती है। पहाड़ी भाग में बल एवं बरसात होती है। यहाँ लोह पायी जाती है। मैदानी भाग में खनूर के अनाहुन, बाग और बरसात दुर्गम आधिक सामन्य है।

लोहा, धारा, लोहा, सोना, टीका, सोडा, एवं लवक महत्वपूर्ण

खनिज हैं। खनिजों के स्रोत भी कुछ भागों में पाए जाते हैं। नगरों एवं उद्योगधर्मों का बहुत विकास हुआ है। जनन, जनसांख्यिकी, कृषि तथा वायु प्रदूषणों का अध्ययन यहां के प्रधान उद्योग हैं। इस प्रदेश की जनसंख्या ४१,१३,४०० (१९९१) थी। स्वीडिश लोग कुल जनसंख्या के ८७.३% हैं। वे रोमन कैथोलिक, चर्चवर्गियों हैं। स्वीडिशवा स्वीडिशवा की राजधानी है।

मारा एवं मानसप्रवाहित में समानता होते हुए भी स्वीडिशवा, बेक कोनों में सांस्कृतिक एवं राजनीतिक दृष्टि से १००० वर्ष तक फिन्लैंड का भाग रहा। [ १० प्र. सि. ]

**स्वतंत्रता की घोषणा (अमरीकी) (४ जुलाई, १७७६ ई.)**  
अमरीका के निवासियों ने ब्रिटिश शासनसत्ता के अधिकारों और अपनी कठिनाइयों से मुक्ति पाने के लिये जो संघर्ष वर्ष १७७६ ई. में प्रारंभ किया था वह दूसरे ही वर्ष स्वतंत्रता संग्राम में परिणत हो गया। इंग्लैंड के तत्कालीन शासक जॉर्ज तृतीय की हसनतीति से समझौते की भाषा समझाते हैं और भी शीघ्र ही पूर्ण संबन्धस्थित हो गया। इंग्लैंड से आए हुए उग्रवादी युवक टॉलस तब से अपनी पुस्तिका 'कॉमनसेंस' द्वारा स्वतंत्रता का भावना को और भी प्रभावित किया। ७ जून, १७७६ ई. को बर्मीनिया के रिचर्ड हेनरी की ने प्रायद्वीपी कांसिस में यह प्रस्ताव रखा कि उपनिवेशों की स्वतंत्र होने का अधिकार है। इस प्रस्ताव पर बाइबिल के उपरांत 'स्वतंत्रता की घोषणा' तैयार करने के लिये ११ जून को एक सभित बनाई गई, जिसमें यह कार्य केन्द्रित हो गया। केन्द्रित द्वारा तैयार किए गए घोषणापत्र में ऐम्सल और सैकसिन ने कुछ संशोधन कर उसे २७ जून को प्रायद्वीपी कांसिस के समस्त रक्षा और २ जुलाई को वह बिना विरोध प्राप्त हो गया।

केन्द्रित ने उपनिवेशों की कठिनाइयों और आवश्यकताओं का भाव रखकर नहीं, बल्कि मनुष्य के भावुकता अधिकारों के धार्मिक शिक्षाओं को ध्यान में रखकर यह घोषणापत्र तैयार किया था जिसके निम्नांकित शब्द अमर हैं : 'हम इन सिद्धांतों को स्वीकार-विश्वास करते हैं कि सभी मनुष्य समान पैदा हुए हैं और उन्हें अपने समता द्वारा कुछ अधिकार प्राप्त किए हैं। जीवन, स्वतंत्रता और सुख की खोज इन्हीं अधिकारों में है। इन अधिकारों की प्राप्ति के लिये सरकारों की स्थापना हुई जिन्होंने अपनी म्यामोचित सत्ता प्राप्त की स्वीकृति से ग्रहण की। अब कभी कोई सरकार इन उद्देश्यों पर कुठाराघात करती है तो जनता को यह अधिकार है कि वह उसे बदल दे या उसे समाप्त कर दे। सरकार स्थापित करे जो ऐसे सिद्धांतों पर आधारित हो और जिसकी शक्ति का समस्त इस प्रकार का निष्पत्ति कि जनता को विश्वास हो जाय कि उनकी सुरक्षा और सुख निश्चित है।'

इस घोषणापत्र में कुछ ऐसे महत्व के सिद्धांत रखे गए जिन्होंने विश्व की राजनीतिक विचारधारा में क्रांतिकारी परिवर्तन किए। समता का अधिकार, जनता का सरकार बनाने का अधिकार और सभी सरकारों को बदल देने का अधिकार उन्हें हस्तांतर नहीं सरकार की

स्थापना करने का अधिकार प्राप्ति ऐसे सिद्धांत के बिना सफलतापूर्वक विचारमत्तक कष्ट दिया था। साथ, इसमें उस समय अमरीकी जनता की संवेष्टा या परतु उनके इनको सहज स्वीकार कर सफलतापूर्वक कार्यक्रम में परिणत कर दिखाया। केन्द्रित ने ब्रिटिश धार्मिक और लोक के 'जीवन, स्वतंत्रता और संपत्ति' के अधिकार के सिद्धांत को भी जोड़े संशोधन के साथ स्वीकार किया। उसने 'संपत्ति' को ही सुख का साधन न मानकर उसके स्थान पर 'सुख की खोज' का अधिकार जीवनकाल अमरीकी जनता को वस्तुनिश्चय से बचाने की चेष्टा की, परंतु उसे कितनी सफलता मिली इसमें संदेह है। [ ४० भू. नि. ]

**स्वदेशी आंदोलन** से हम विशेषकर उस आंदोलन को लेते हैं जो बंगाल के विरोध में बंगाल और भारत में चला। इसका मुख्य भाग अपने देश की वस्तु उपयोग और दूसरे देश की वस्तु का बहिष्कार करना है। यह विचार बंगाल से बहुत दूराना है। भारत में स्वदेशी का पहला पट्टन मारा की बकिमप्रदेश ने 'मयदान' के १७२९ की भाद्र संख्या यानी १८०२ ई. में ही प्रथमतया का प्रस्ताव रखे हुए दिया था। उन्होंने कहा था — जो निवास स्वदेशी होने पर हमारा दास होता, वह विदेशी होने के कारण हमारा प्रभु बन बैठा है, हम लोग दिन ब दिन राक्षसीन होते जा रहे हैं। अतिविधाला में प्राचीन रहनेवाले अतिथि की तरह हम लोग प्रभु के आश्रय में रहे हैं, यह सारतर्क्य भारतीयों के लिये भी एक विराट् अतिविधाला बन गई है।

इसके बाद भी मोराराम पत्र ने १८७४ में भी मांजुंर मुन्नी-पाव्याय प्रवर्तित 'मुन्नीया मीश्रीन' में स्वदेशी का नारा दिया था। उन्होंने लिखा था 'किसी प्रकार का शारीरिक बलप्रयोग न करके, राजाजुन्य स्वदेशीकरण न करते हुए, तथा किसी नए कानून के लिये प्राप्ति न करते हुए भी हम अपनी पूर्णसत्ता लौटा सकते हैं। बही स्थिति प्राप्त में पहुँच जाए, वही एकमात्र नहीं तो सबसे अधिक कारगर शस्त्र नैतिक बलुता होगी। इस शस्त्र को अपनाता कोई अपना नहीं है। बाएँ हम सब लोग यह संकल्प करे कि विदेशी वस्तु नहीं खरीदेंगे। हमें हर समय यह स्मरण रहना चाहिए कि भारत की उनति भारतीयों के द्वारा ही स्वयं है।' यह नारा कांसिस के नाम के पहले दिया गया था। जब १८०६ ई. में बंगाल हुआ, तब स्वदेशी का नारा जोरों से प्रपनाया गया। उसी वर्ष कांसिस ने भी इसका प्रथम ही सत प्रकट किया। देशी पुंजीयति उस समय मिले खोब रहे थे, इसलिये स्वदेशी आंदोलन उनके लिये बड़ा ही लाभदायक सिद्ध हुआ।

देशी बिनो कापान ने इस पर विचार पाई। उसका घरर सारे पूर्वी देशों पर हुआ। भारत में बंगाल के विरोध में सभाएँ तो हो ही रही थीं। अब विदेशी वस्तु बहिष्कार आंदोलन में बल पकड़ा। 'बंदेसामरपु' इस युग का महाग्रन्थ बना। १८०६ के १४ और १५ जूलाई को स्वदेशी आंदोलन के यह धारिहास में बंगीय प्रादेशिक संमेलन होने का निश्चय हुआ। यद्यपि इस समय बाकिपाल में बहुत कुछ दुर्बिधा की हासत थी, फिर भी जनता ने अपने नेता अतिथी-कुमार पत काकि को बन बन से इस संमेलन के लिये सहपठा दी।

उन दिनों सार्वजनिक रूप से 'बंदेमातरम्' का गाना लगाना वैयक्तिकी बल बुद्धि का और कई युवकों को गाना लगाने पर बैठ सब कुछ के बोर अन्य लोगों की मिली थी। जिसका प्रभावने से स्वायत्तसमिति पर यह ठरत लगाई कि प्रतिनिधियों का स्वायत्त करते समय किसी द्वारा 'बंदेमातरम्' का गाना नहीं लगाया जाएगा। स्वायत्तसमिति ने इसे मान लिया। किन्तु आयुध रख ने इसे स्वीकार नहीं किया। जो बोध 'बंदेमातरम्' का गाना नहीं लगा रहे थे, वे भी उसका बैन लगाए हुए थे। अग्रेही प्रतिनिधि सभास्थल में जाने की निकले सों ही ऊपर पुलिस दृढ़ पड़ी और लाठियों की बर्षा होने लगी। भी सुरक्षाजन्य बमर्षी निरपराध कर लिये गए। उनपर ₹०० करमा जुर्माना हुआ। यह जुर्माना देकर सभास्थल पहुँचे। सभा में पहले ही पुलिस के अव्यवहारों की कहानी सुनाई गई। पहले दिन किसी तरह अधिवेशन हुआ, पर अगले दिन पुलिस कप्तान ने धाकर कहा कि यदि 'बंदेमातरम्' का गाना लगाया गया हो सभा बंद कर दी जाएगी। लोग इस पर राजी नहीं हुए, इसलिये अधिवेशन वहीं समाप्त हो गया। पर उससे जनता ने और बोध बढ़ा।

लोकमान्य तिलक और गणेश श्रीकृष्ण आपस में इस संबंध में कलकत्ता पहुँचे और बंगाल में भी शिवाजी उत्सव का प्रवर्तन किया गया। रवीन्द्रनाथ ने इसी अवसर पर शिवाजी शीर्षक प्रसिद्ध कविता लिखी। १० जून को तीस हजार कलकत्तावासियों ने लोकमान्य तिलक का विराट् जुलूस निकाला। अग्रेही दिनों 'बंगाल में बहुत से नए पत्र निकले, जिनमें 'बंदेमातरम्' और 'जुगोत्तर' प्रसिद्ध हैं।

इसी आंदोलन के अवसर पर विदेशी बलों की बुकानों पर पिकेटिंग हुई। मनुकीजन समितियों बनीं जो दबा दी जाने के कारण क्रांतिकारी समितियों में परिणत हो गईं। धारविष के छोटे भाई शशीन्द्रकुमार बोध ने बंगाल में क्रांतिकारी बल स्वायत्त किया। इसी बल की ओर से जुहीराम ने जज किम्बोर्ष के बोध में कैनेरी परिवार को मार डाला, कन्होल्लान ने जेल के बाहर मुलतियर नरेंद्र गोसाईं को मारा और अंत में शशीन्द्र स्वर्ध भंडीपुर सर्वजन में विरसताए हुए। उनको तथा उनके साथियों को बंदी बनाए हुए।

दिल्ली दरबार (१९११) में बंगलन रह कर दिया गया, पर स्वदेशी आंदोलन नहीं रूका और वह स्वतंत्रता आंदोलन में परिणत हो गया।

खं. प्रं० — पट्टाभि सीतारमैया : द हिस्टरी ऑफ द फाउंड (अंग्रेजी) ; मोक्षचंद्र बाल : मुक्तिबंधाभि भारत (बंगला) ।

[ न० पु० ]

स्वप्न प्राणिक मनोवैज्ञानिकों के अनुसार सोते समय की चेतना की अनुसूचितों को स्वप्न कहते हैं। स्वप्न के अनुभव की सुचना प्रत्यक्ष के अनुभवों से की गई है। यह एक प्रकार का विषय है। स्वप्न में सभी वस्तुओं के प्रभाव में विभिन्न प्रकार की वस्तुएँ दिखाई देती हैं। स्वप्न की कुछ समानता विद्यास्वप्न से भी का सकती है। परंतु विद्यास्वप्न में विशेष प्रकार के अनुभव करनेवाला व्यक्ति जानता है कि यह प्राणिक प्रकार का अनुभव कर रहा है। स्वप्न अवस्था में अनुभवकर्ता जानता नहीं कि वह स्वप्न देख रहा है।

स्वप्न की चटनार्थ वर्तमान काय से संबंध रखती है। विद्यास्वप्न की चटनार्थ सुप्तकाय तथा शक्तिस्वप्न से संबंध रखती है।

भारतीय चिंतकाल के अनुसार स्वप्न चेतना की चार अवस्थाओं में से एक विषय अवस्था है। बाकी तीन अवस्थाएँ जाग्रतवस्था, सुषुप्ति अवस्था और तुरीया अवस्था हैं। स्वप्न और जाग्रतवस्था में अनेक प्रकार की समानताएँ हैं। अतएव जाग्रतवस्था के आधार पर स्वप्न अनुभवों को समझाया जाता है। इसी प्रकार स्वप्न अनुभवों के आधार पर जाग्रतवस्था के अनुभवों को भी समझाया जाता है।

स्वप्नों का अध्ययन मनोविज्ञान के लिये एक नया विषय है। साधारणतः स्वप्न का अनुभव ऐसा अनुभव है जो हमारे सामान्य तर्क के अनुसार संबंध निरर्थक दिखाई देता है। अतएव साधारणतः मनोवैज्ञानिक स्वप्न के विषय में बर्षा करनेवालों को निरुत्पन्न व्यक्ति मानते हैं। प्राचीन काल में साधारण अथवा लोग स्वप्न की बर्षा इसलिये किया करते थे कि वे समझते थे कि स्वप्न के द्वारा हम यात्री चटनार्थों का बोधन लगा सकते हैं। यह विद्याका सामान्य जनता में बाध की है। प्राणिक वैज्ञानिक बिना इस प्रकार की चारणों को निराधार मानता है और इसे 'अंधविश्वास' समझता है।

स्वप्नों के वैज्ञानिक अध्ययन द्वारा यह जानने की चेष्टा की गई है कि बाहरी उत्तेजनाओं के प्रभाव से किस प्रकार के स्वप्न हो सकते हैं। ऐसे हुए किसी मनुष्य के पैर पर डंडा पानी डालने से उसे प्रायः नदी में बलने का स्वप्न होता है। इसी प्रकार सोते समय कीट लपने के नशी में नहाने अवस्था तैरने का स्वप्न हो सकता है। चरीर पर होनेवाले विभिन्न प्रकार के प्रभाव भिन्न भिन्न प्रकार के स्वप्नों को उत्पन्न करते हैं। स्वप्नों का अध्ययन चिकित्सा दृष्टि से भी किया गया है। साधारणतः रोग की बड़ी बड़ी अवस्था में रोगी अत्यंत स्वप्न देखता है और जब वह अगच्छ होने लगता है तो वह स्वप्नों में जोष्य रम्य देखता है।

स्वप्नों के अध्ययन के लिये मनोवैज्ञानिक कभी कभी संशोधन का प्रयोग करते हैं। विशेष प्रकार के संशोधन के सब रोगी को सुना दिया जाता है तो उसे स्वप्न अनोहनों के अनुसार स्वप्न दिखाई देते हैं। कुछ मनोवैज्ञानिक सोते समय रोगी को स्वप्नों को याद रखने का निरर्थक से देते हैं। तब रोगी अपने स्वप्नों को नहीं सुनता। ज्ञानसिक रोगी को प्रारंभ में स्वप्न याद ही नहीं रहते। ऐसे रोगी को संशोधित करने उसके स्वप्न याद कराए जा सकते हैं।

साधारणतः हम स्वप्नों में उन्हीं बातों को देखते हैं जिनके संस्कार हमारे मस्तिष्क पर बन जाते हैं। हम प्रायः देखते हैं कि हमारे स्वप्नों का आधार अवस्था से कोई संबंध नहीं होता। कभी कभी हम स्वप्न के उन भागों को सुन जाते हैं जो हमारे जीवन के लिये विशेष अर्थ रखते हैं। ऐसे स्वप्नों को कुछल मनोवैज्ञानिक संशोधन द्वारा जान कर लेते हैं। देखा गया है कि जिन स्वप्नों के अनुभव प्रचल जाते हैं वे उसके जीवन की ऐसी बातों को चेतना के अलग भाग से ही उसे अत्यंत धर्म्य होती हैं और जिनका सुप्त जाना ही उसके लिये आवश्यक होता है। ऐसी बातों को विशेष प्रकार के संशोधन द्वारा व्यक्ति को याद करवाया जा सकता है। हम स्वप्नों का मानसिक चिकित्सा में विशेष महत्त्व देता है।

स्वप्न के विषय में सबसे महत्व की ओर आकर्षित सिगमंड फ्रायड ने की है। इन्होंने अपने अध्ययन से यह निर्धारित किया कि मनुष्य के भीतरी मन को जानने के लिये उसके स्वप्नों को जानना निश्चित आवश्यक है। 'इंटरप्रिटेसन ऑफ ड्रीम्स' नामक अपने ग्रंथ में, इन्होंने यह बताया कि केन्हा की है कि जिन स्त्रियों को हम निरर्थक समझते हैं उनके विशेष धर्म होते हैं। इन्होंने स्वप्नों के संकेतों के ग्रंथ बताया और उनकी रचना को स्पष्ट करने की केन्हा की है। इनके कथनानुसार स्वप्न हमारी सन इच्छाओं की सामान्य रूप से प्रकटा प्रतीक रूप से व्यक्त करता है जिसकी तुल्य जाग्रत अवस्था में नहीं होती। पिता की डाँट के डर से जब बालक मिठाई और जिलेबे खादिने की अपनी इच्छा को प्रकट नहीं करता तो उसकी दमित इच्छा स्वप्न के द्वारा अपनी तुल्य पा लेती है। जैसे जैसे मनुष्य की उम्र बढ़ती जाती है उसका समाज का प्रभाव बढ़ता जाता है। इस भाव के कारण वह अपनी अनुचित इच्छाओं को न केवल दूसरों के धिक्कार की केन्हा करता है परन्तु वह स्वयं से भी छिपाता है। आन्तर प्रायश्च के अनुसार मनुष्य के मन के तीन भाग हैं। पहला भाग वह है जिसमें सभी इच्छाएँ आकर अपनी तुल्य पाती हैं। इनकी तुल्य के लिये मनुष्य को अपनी इच्छाओं के काम लेना पड़ता है। मन का यह भाग चेतन मन कहलाता है। यह भाग बाहरी जगत् से व्यक्ति का सम्बन्ध स्थापित करता है। मनुष्य के मन का दूसरा भाग अवचेतन मन कहलाता है। इस भाग में उसकी सभी इच्छाएँ रहती हैं। उसके मन का तीसरा भाग अवचेतन मन कहलाता है। इस भाग में मनुष्य का नैतिक स्वत्व रहता है। आन्तर प्रायश्च ने नैतिक स्वत्व को राज्य के सेन्सर विभाग की रूपमा दी है। जिस प्रकार राज्य का सेन्सर विभाग किसी नए समाचार के प्रकाशित होने के पूर्व उसकी जाँचबीन कर लेता है। उसी प्रकार मनुष्य के अवचेतन मन में उपस्थित सेन्सर प्रभाव नैतिक स्वत्व किसी भी वास्तव के स्वप्नचेतना में प्रकाशित होने के पूर्व फँट छोड़ देता है। अर्थात् धारण प्रकटा व्यक्तित्व स्वप्न देखने के पश्चात् मनुष्य को वास्तवमूर्तता होती है। स्वप्न-पट्टा को इस वास्तवमूर्तता से बचाने के लिये उसके मन का सेन्सर विभाग स्वप्नों में प्रत्येक प्रकार की विचित्रताएँ करके दबी इच्छा को प्रकाशित करता है। फिर जाग्रत होने पर यही सेन्सर हमें स्वप्न के उस भाग को भुलवा देता है जिससे वास्तवमूर्तता हो। इसी कारण हम अपने पूरे स्वप्नों की ही भूल जाते हैं।

डा० फ्रायड ने स्वप्नों के प्रतीकों के विशेष प्रकार के ग्रंथ बताए हैं। इनमें से अधिक प्रतीक वर्णमाला संबंधी हैं। उनके कथनानुसार स्वप्न से होनेवाली बहुत सी निरर्थक विचारों रति-विषय की बोधक होती हैं। उनका कथन है कि मनुष्य की प्रज्ञान वास्तवता, कामवास्तवता है। इसी से उसे अधिक से अधिक शारीरिक सुख मिलता है और इसी का उसके जीवन में अर्थविक रूप से दमन भी होता है। स्वप्न में अधिकतर हमारी दमित इच्छाएँ ही छिपकर निम्नम प्रतीकों द्वारा प्रकाशित होती हैं। सबसे अधिक दमित होनेवाली इच्छा कामेच्छा है। इसलिये हमारे प्रत्येक स्वप्न उसी के ग्रंथ रहते हैं। मानसिक रोगियों के विशेष से दखा गया है कि

एक और उसकी प्रबल कामेच्छा दमित प्रकटान में रहती है और दूसरी ओर उसकी उपस्थिति स्वीकार करना उनके लिये कठिन होता है। इसलिये ही मानसिक रोगियों के स्वप्न न केवल जटिल होते हैं बल्कि वे भ्रम भी पाते हैं।

आन्तर प्रायश्च ने स्वप्नरचना के पाँच सात प्रकार बताए हैं। उनमें से प्रथम है — संश्लेषण, विस्तारीकरण, आवृतिकरण तथा नाटकीकरण। संश्लेषण के अनुसार कोई बहुत बड़ा प्रश्न छोटा कर दिया जाता है। विस्तारीकरण में ठीक वृद्धा उद्घा होता है। इसमें प्रकटता एक कोष्ट से मनुष्य की सवे स्वप्न में व्यक्त करती है। मान कीजिए किसी व्यक्ति ने किसी पार्टी में हमारा प्रथमान कर दिया और उसका हम बदला लेना चाहते हैं। परन्तु हमारा नैतिक स्वप्न इसका विरोधी है, जो हम अपने स्वप्न से देखने कि जिस व्यक्ति ने हमारा प्रथमान किया है वह प्रत्येक प्रकार की दुष्टताओं से बचा हुआ है। हम उसकी सहृदयता करना चाहते हैं, परन्तु परिस्थितियाँ ऐसी हैं जिनके कारण हम उसकी सहृदयता नहीं कर पाते। आभातरीकरण की प्रकटान में हम अपने अनागत भाव को ऐसे व्यक्ति के प्रति प्रकाशित होने नहीं देखने जिसके प्रति उन भावों का प्रकाशन होना वास्तवमात्रित पैदा करता है। कभी कभी किसी वास्तव भवानक स्वप्न देखते हैं। उनमें वे किसी राज्ञ से लड़ते हुए अपने को पाते हैं। मनोविश्लेषण से पंडित पता चलता है कि यह राजा उनका पिता, चाचा, बड़ा भाई, अग्रजप्राक प्रकटा कोई अनुमानक ही रहता है।

नाटकीकरण के अनुसार जब कोई विचार इच्छा प्रकटा स्वप्न में प्रकाशित होता है तो वह अधिकतर उच्च प्रतिभाओं का सहारा लेता है। स्वप्नचेतना प्रत्येक मानसिक बातों को एक पुरी परिस्थिति चित्रित करके दिखाती है। इनमें किसी निष्ठा को सीधे रूप से नहीं देता। स्वप्न में जो प्रत्येक चित्रों और चेतनाओं के सहारे कोई भाव व्यक्त होता है उसका धर्म दुष्ट वास्तव सभन नहीं होता। मान कीजिए, हम प्रकटने में हैं और हमें डर लगता है कि हमारे ऊपर कोई आक्रमण कर रहा है, वह छोटा भा आभ भनक स्वप्नों की उत्पत्ति करता है। हम ऐसी परिस्थिति में पड़ जाते हैं जहाँ हम अपने को सुरक्षित समझते हैं परन्तु हमें डर भी भी धावा होता है।

आन्तर प्रायश्च का कथन है कि स्वप्न के दो रूप होते हैं — एक प्रकाशित और दूसरा अप्रकाशित। जो स्वप्न हमें याद आता है वह प्रकाशित रूप है। यह रूप उपर्युक्त प्रत्येक प्रकार की ओर ओढ़ की रचनाओं और प्रतीकों के साथ हमारी चेतना के समग्र वाता है। स्वप्न का वास्तविक रूप वह है जिसे गूढ़ मनोविश्लेषण कोश के द्वारा प्राप्त किया जाता है। स्वप्न का जो ग्रंथ सामान्य रूप से बताते हैं वह उसके वास्तविक ग्रंथ से बहुत दूर होता है। वह वास्तविक ग्रंथ स्वप्ननिर्माण कला के ज्ञान बिना नहीं समझा जा सकता।

आन्तर प्रायश्च ने स्वप्नानुभव के बारे में निम्नलिखित बात महत्व को बताई है : स्वप्न मानसिक प्रतिप्रमन का परिणाम है। वह प्रतिप्रमन कोश के काम के लिये रहता है। अतएव इससे व्यक्ति के मानसिक विकास की धाति नहीं होती। दूसरे यह प्रतिप्रमन धारित्व के रूप में होता है। इस कारण इससे मनुष्य की उन इच्छाओं का

रेचन हो जाता है जो बचपन की भयस्वा की होती है। यदि ऐसे स्वप्न मनुष्य को म हों तो उसका मानसिक विकास रुक जाय बचपना छडे किसी न किसी प्रकार का मानसिक रोग हो जाय। डाक्टर फ्रायड ने मुसरी मनुष्य की बाह यह कहार् है कि स्वप्न भिन्ना का विनाशक नहीं बरप उसका रलक है। मयानक प्रथमा उरीकक स्वप्नों से वमित उरुवना बाहुर धाकर बांर हो जायी है। स्वप्न मानव भवख की वटिल समरथाओं को हव करणे का एक माध है। फ्रायड ने टीशरी बांर यह कहार् है कि स्वप्न न तो स्वयं मानसिक प्रमुष्य है और न उसमें देवे गए वृष्य निरर्थक होते हैं। अग्रिय स्वप्नों द्वारा ब्यक्ति के मानसिक स्थास्व की रला होती है। स्वप्नों का अध्ययन करना भन के धातरिक रूप को समझने के लिये नितांर प्राथम्यक है। स्वप्नों को डाक्टर फ्रायड ने मनुष्य के धातरिक भन की कुंजी कहा है।

स्वप्न संबंधी बाधपीत से रोगी के बहुत से वमित भाव चेतना की सहव पर पाते हैं और इस तरह उनका रेचन हो जाता है। किसी रोगी के अनेक स्वप्न सुनते सुनते और उनका भयं लगते लगते रोगी का रोग नष्ट हो जाता है। मानसिक बिकल्मा की प्राग्भिक भयस्वा में रोगी को प्रायः स्वप्न माध ही नहीं रहते। जैसे जैसे रोगी धीरे धीरे बिकल्सक की भावास्वक एकता स्थापित होती है तबे तबे उसे स्वप्न बाधिकाधि होने लगते हैं तथा वे बाधिकाधि स्पष्ट भी होते हैं। एक ही स्वप्न कई प्रकार से होता है। स्वप्न का भाव अनेक प्रकार के स्वप्नों द्वारा बिकल्सक के समन होता है।

बास्वें युग ने स्वप्न के विषय में कुछ बातें डाक्टर फ्रायड से मिल कही हैं। उनके कथनानुसार स्वप्न के प्रगीक सभी समय एक ही भयं नहीं रहते। स्वप्नों के वास्तविक भयं जानने के लिये स्वप्नद्रष्टा के ब्यक्तिर को जानना, उसकी विवेक समस्थाओं को समझना और उस समय देल, काल और परिस्थितियों की ध्यान में रखना नितांर प्राथम्यक है। एक ही स्वप्न भिन्न भिन्न स्वप्नद्रष्टा के लिये भिन्न भिन्न भयं रहता है और एक ही द्रष्टा के लिये भिन्न भिन्न परिस्थितियों में भी उसके विना भिन्न भयं होते हैं। अतएव जब तक स्वयं स्वप्नद्रष्टा किसी भयं की स्वीकार न कर ले तब तक हमें यह नहीं जानना चाहिये कि स्वप्न का वास्तविक भयं प्राप्त हो गया। डाक्टर फ्रायड की मान्यता के अनुसार अधिक स्वप्न हमारी काम वासता से ही संबंध रहते हैं। युग के कथनानुसार स्वप्नों का कारण मनुष्य के केवल वैयक्तिक प्रमुष्य भयना उसकी स्थायंमयी द्रव्यकों का ही बजन भाग नहीं होता बरप उसके मंभीरसम भन की बांभास्थिक अनुवृत्तियां भी होती हैं। इसी के कारण मनुष्य अपने स्वप्नों के द्वारा जीवनोपयोगी सिखा भी प्राप्त कर लेता है।

बास्वें युग के मशानुसार स्वप्न केवल पुराने प्रमुष्यों की प्रति-क्रिया भाग नहीं है वरप ये मनुष्य के भावी जीवन से संबंध रखते हैं। डाक्टर फ्रायड सामान्य मानसिक ब्यवधानी कारणवर्ध प्रलाती के मशानुसार मनुष्य के मन की सभी प्रतिक्रियाओं को समझने की चेष्टा करते हैं। इनके प्रतिकृष डाक्टर युग मानसिक प्रतिक्रियाओं को १२-१४

मुष्यनः लक्ष्यपुर्ण सिद्ध करते हैं। जो बैज्ञानिक प्रलाती बह पदाओं के अद्वहाराँ को समझने के लिये उपयुक्त होती है वही प्रलाती चेतन क्रियाओं को समझने में नहीं सगाई जा सकती। चेतना के सभी कार्य लक्ष्यपुर्ण होते हैं। स्वप्न भी इसी प्रकार का एक लक्ष्यपुर्ण कार्य है जिसका उद्देश्य रोगी के भावी जीवन को नो रोग भयना सकन मानना है। युग के कथनानुसार मनुष्य स्वप्न द्वारा ऐसी बातें जान सकता है जिनके मशानुसार चलने से वह अपने धापर को अनेक प्रकार की दुर्घटनाओं धीर दुःखों से बचा सकता है। इस लक्ष्य को उरुहीने अनेक दृष्टियों के द्वारा समझाया है।

[ सां. पुं. ]

**स्वयंचालित प्रक्षेपास्त्र** भयना निर्बन्धित प्रक्षेप्यास्त्र (guided missile), वैयिक भाषा में यंत्र द्वारा चलनेवाले ऐसे लेखणीय यान या वाहन को कहते हैं जिनके गतिमान को उस यान के छंदर स्थित यंत्रों द्वारा बदला या नियन्त्रित किया जा सकता है। इन निर्बन्धण का भागोवन प्रणाल से पूर्व, भयना प्रक्षेपास्त्र के वायु में पहुँच जाने पर, इस से दिया जा सकता है, या प्रक्षेपास्त्र में ऐसी युक्ति लगी होती है जो विविध लक्षणीयता से तब तक उस प्राल को पहुँचा देती है।

प्रथम विश्वयुद्ध — अमरीका में प्रथम विश्वयुद्ध के समय में ही स्वनिर्बन्धित वायुधाराँ से संबंधित प्रयोग किए गए, किन्तु द्वितीय विश्वयुद्ध से पूर्व ऐसे वायुधाराँ तथा धीरं पराश निर्बन्धित प्रक्षेप्यास्त्रों के बारे में कुछ प्राधिक न किया जा सका।

द्वितीय विश्वयुद्ध — इस युद्ध में अमरीका की वायुसेना ने एज़ोन (Azon) नामक १,००० पाउंड के भन के प्रयोग में प्राधिक सफलता पाई। इस भन को छोड़ने के पश्चात् इसके पुष्कलपुष्कल रेंडियो तरंगों से नियंत्रित कर, चलानेवाला, इसको केवल रिशंख (Azimuth only) में, अर्थात् पार्श्वीय, निर्बन्धित कर सकता था, किन्तु १०,००० फुट से अधिक की ऊँचाई से इसका उपयोग व्यावहारिक रूप से हुआ। प्रहार में इससे प्राधिक सफलता थी—ई (GB—1) नामक संसर्पक (glide) भन से निष्पी, जो २,००० पाउंड का मानमाय भन था। इसमें १२ फुट का एक पंल जोड़ दिया गया था। लक्ष्य से २० मील की दूरी से, इसका पूर्व नियंत्रण कर, इसे छोड़ दिया जाता था। इसके पश्चात् ऐसे संसर्पक भनों का निर्माण हुआ, जिनके पराश तथा पक्षवृत्ति, दोनों का नियंत्रण रेंडियो द्वारा किया जाता था। इसके की पश्चात् ऐसे जी-बी-४ (GB-4) तथा एज़ोन प्रकार के भनों का निर्माण किया गया, जिनके छंदर रेंडियो-वीक्षण (Television) वैशिक रूप से रहते थे और जिनका नियंत्रण रेंडियो से किया जा सकता था। किन्तु रेंडियोवीक्षण पूर्व की क्षम्यता बिन्देनक्षमता तथा मोक्ष से उत्पन्न बहु द्रव्यता के कारण ऐसे भन की सफल गति न हुए। उत् १९४४ में लक्ष्य से निकलनेवाली ऊष्मा से मार्गदर्शन पानेवाले भन बनाए गए, जो सुदूर दूर जहाज़ों के विरुद्ध भी काम में लाए जा सकते थे, किन्तु तब तक युद्ध का अंत हो गया था।

इसी समय युरोप में वेयरी विली (Weary Willie) नामक

एक नियंत्रित प्रक्षेपास्त्र का उपयोग, जर्मनी द्वारा अधिकृत फ्रांस में, सामरसट पर स्थित बी-२ (V-2) बम संस्थापनों के विरुद्ध किया गया। इन प्रक्षेपास्त्रों में २०,००० पाउंड विस्फोटक भर कर, इन्हें वायुमार्ग वास्तक उचित ऊँचाई तक वायुमंडल में पहुँचाने के पश्चात् स्वयं बायल बमों या धीरे एक प्रत्यक्ष नियंत्रित वायुमान रेडियो धोर रेडियोमीटरों द्वारा उसका मार्गदर्शन कर, लक्ष्य तक पहुँचा दिया था, किन्तु ये बम भी सीधे बम की जगहों धोर विरोधी तोपों की मार के कारण विधेय उपयोगी सिद्ध न हुए।

द्वितीय विश्वयुद्ध के अंतिम दिनों में जर्मनी ने जी बी-१ (G B-1), जे बी-२ तथा जे बी-२० प्रक्षेप्य बमों का विकास भी किया। ये बम जर्मनी द्वारा निर्मित जी-१ (V-1) बमों की नकल थे तथा इनमें बैटरी ही इंधन की भण्डारण गया था। इन बमों में ऐसे रॉकेट लगे थे जिनका विस्फोट, इनको पुन्नी से ऊर्ध्व दिशा में सीधा उठाकर आक्षेपक दिशा में गतिमान कर देता था।

द्वितीय विश्वयुद्ध के समय इस क्षेत्र में सर्वाधिक सफलता जर्मनों ने ली—१ तथा बी—२ प्रक्षेपास्त्र बनाकर प्राप्त की। इन्होंने सन् १९२९ में ही इससे संबंधित प्रयोग धोर अनुसंधान आरंभ कर दिए थे। ये दोनों ही बल २,००० पाउंड भार के विस्फोटकवाले बमों से युक्त होते थे। बी—१ की गति केवल ४०० मील प्रति घंटा होती थी। इसके आगमन की पूर्वसूचना इसकी ध्वनि से मिल जाती थी, जिस कारण यह बम जर्मनी के कहलता का धोर वायुमान विरोधी तोपें इसे मार गिराती थीं। परंतु बी—२ की गति धरि की गति से कई गुना अधिक, यर्थात् ३,५०० मील प्रति घंटा तक होने के कारण यह निःशब्द था पहुँचता था धोर सतर्क होने तक का अक्षर तक नहीं दिखता था। यह बी—१ से कहीं अधिक विनाशक सिद्ध हुआ।

बी—१ का रूप छोटे मोनोप्लेन के सदृश, लंबाई २६ फुट, चौड़ाई की क्षितिज १७ फुट तथा भार ५,००० पाउंड होता था। एक ध्वनि की यंत्र (Catapult) इसकी वायु में ऊपर फेंक देता था। इसके पक्ष भाग में स्थित स्वयं जेट (pulse jet) इंधन द्वारा इसका मोशन (propulsion) तथा उड़ान के समय नियंत्रण अक्षिप्त प्रकार के स्वतः परावर्तक द्वारा होता था। नियंत्रण में भूत का निवारण वायुगतिकीय निरोधक पुट्टों द्वारा, एक परिवृद्ध ब्रह्मीय विद्युत्चुम्बक करता था। प्रक्षेपास्त्र को जो मार्ग पकड़ना है उसके अनुसार विद्युत्चुम्बक का पूर्वनिर्धारित कर दिया जाता था धोर अत्रोप के कुछ ही समय पश्चात् बल बड़ी पक्ष पकड़ लेता था। यह अधिक से अधिक ५,००० फुट तक ऊँचा उठ सकता था। आवश्यक ऊँचाई पुनःमापक (altimeter) पर स्थिर कर दी जाती थी। बल के अंत भाग में रहे एक वायु-गति-लेख (air log) का भी नियोजन इस प्रकार कर दिया जाता था कि लक्ष्य की धोर आक्षेपक दूरी तब तक लेने पर यह प्रक्षेपास्त्र को पुन्नी की तरफ मोड़ देता था। इसका पराक्ष लक्ष्यमान १९० मील था।

बी—२ नामक बम भी—१ से कहीं बड़ा प्रक्षेपास्त्र था। द्वितीय विश्वयुद्ध के अंत तक इससे उल्ला का कोई उपाय प्राप्त न था। इसकी लंबाई ४६ फुट तथा भार लगभग २८,००० पाउंड

था। इसके रॉकेट के मोटर में ऐल्कोहल तथा तरल ऑक्सीजन ईंधन का काम देते थे। एक चतुर्भुज से यह सीधा ऊपर चढ़ जाता था तथा प्रक्षेप के लिये क्षति इनमें लगे मुख्य जेट से प्राप्त होती थी। ६० मील की ऊँचाई तक पहुँच जाने पर, इसका पराक्ष १००० मील तथा गति ३,५०० मील प्रति घंटा तक होती थी। इन्होंने के कुछ ही देर पश्चात् इसमें स्थित एक यंत्र इसे ऊर्ध्व दिशा से लक्ष्य की धोर इस प्रकार घुमा देना था कि पुन्नी से लगभग ४५° का कोण बना रहे। एक क्षय यंत्र पराक्ष (range) के अनुसार उचित समय पर ईंधन की पहुँच रोक देता था। पूरे पराक्ष के लिये ईंधन का उल्लेखकाल केवल ६५ सेकंड होता था। ईंधन के अंत हो जाने पर इसका मार्ग तोप के गोले के प्रक्षेपण के सदृश हो जाता था। यह इतनी ऊँचाई पर पहुँच जाता था कि इसके प्रक्षेपण के अधिकाल में वायु से कोई रुकावट न होती थी। इसकी पुँज में लगे मुहूर्त पक्ष (fins) इसे स्थाविर प्रदान करते थे तथा जेट द्वारा से स्थित छोटे विच्छेदककों (vanes) से क्षेपक के समय मार्ग-दर्शन का काम लिया जाता था। बी—२ की लक्ष्यप्राप्ति में भूत केवल लगभग २५ मील पार्श्वता तथा लगभग ७५ मील पराक्ष में संभाव्य थी।

इन अस्त्रों के प्रतिरिक्त जर्मनों ने रेडियो द्वारा नियंत्रित बमों का भी पुन्नी पर के सधों तथा समुद्र पर के जहाजों के विरुद्ध प्रयोग किया। पुन्नी से वायुमंडल तथा वायुमंडल से वायुमंडल, दोनों प्रकार के वायुमंडलोपी प्रक्षेपास्त्रों का विकास भी युद्ध के अंत समय अर्जन कर रहे थे।

युद्धोपर काळ—युद्ध के बाद नियंत्रित प्रक्षेपास्त्रों के विकास के लिये धीर्धार्मिक कार्यक्रम बनाए गए। इनमें पराध्वनिक (supersonic) गतिवर्ध, उच्च वायुमंडलीय चटनाओं, मोशन (propulsion), इलेक्ट्रॉनिकी, नियंत्रण तथा मार्गदर्शन संबंधी अन्वेषणों पर जोर दिया गया तथा प्राप्त फलों के अनुसार पुन्नीतल से पुन्नीतल, पुन्नी से वायु, वायु से वायु तथा वायु से पुन्नी पर मार करनेवाले, नियंत्रित प्रक्षेपास्त्रों के विकास का कार्यक्रम निश्चित किया गया।

इस चेष्टा के फलस्वरूप प्राप्त प्रक्षेपास्त्रों में एक का नाम एयरो बी (Acro-bee) है। इसका उपयोग ऐसे परिप्रेयजनों के निश्चित मोलिक धौकके एकाग्र करने के लिये किया गया, जिनमें हजारों मील प्रति घंटा की गति, सी मील तक की ऊँचाई तथा बारह हजार मील तक का पराक्ष प्राप्त हो। पेंसिल की धातुकिता का यह प्रक्षेपास्त्र १५० फुट ऊँची मीनार से छोड़ा जाता था धोर इसका रॉकेट इंधन, जिसमें तरल ईंधन प्रयुक्त होता था, एक धिनल से भी कम काल तक कार्य कर धोर लगभग ३,००० मील प्रति घंटा की गति उत्पन्न कर, इसे वायुमंडल में धीर्ध ऊँचाई पर पहुँचा देता—था। एयरो बी की लंबाई २१ फुट तथा ६ फुट लंबे बलक (booster) सहित भार १,५०० पाउंड से अधिक होता था धोर यह पुन्नीतल से ७० मील तक की ऊँचाई तक पहुँच जाता था।

ध्वनि से कम गतिवाले प्रक्षेपास्त्रों में ऊपर उठने के लिये मुख्य पत्तों की, यन्त्रद्वय बल पर स्थिरता के लिये किसी प्रकार के स्थायी-



कारी की तथा सहस्रकों (acclrons) धीर/या पतवारों तथा उत्थापकों द्वारा नियंत्रण की आवश्यकता होती है, जेट तथा रॉकेट के बालित प्रक्षेपास्त्रों की गति को प्रौढ़ हो पराध्वनिक हो जाती है। प्रौढ़ वायु में संभावने के लिये कम वायुगतिकीय (aerodynamic) गुणों की आवश्यकता होती है। इनके मुख्य भाग में स्वाधीकारक पक्ष (line) मुखरता आवश्यक होती है। जब तक प्रक्षेपास्त्र वायुमंडल में रहता है, केवल तब तक पतवार तथा उत्थापकों (elevators) की आवश्यकता कठिण तथा ऊष्माघर तलों में धीरों का दिशा-परिवर्तन करने के लिये पड़ती है। इस गति के प्राप्त करने के पूर्व जब ये सब कार्यकारी हो जाते हैं तथा प्रक्षेपास्त्र के वायुमंडल के बाहर पहुँच जाने के पूर्व, मुख्य जेट में स्थित निष्कलकों द्वारा या जेट की दिशा बदलकर, नियंत्रण करना आवश्यक होता है।

पराध्वनिक गति प्राप्त हो जाने पर, नियंत्रित प्रक्षेपास्त्रों के बहुल्लसों का ऊष्मारोधी वायुमंडल से बना होना आवश्यक होता है, अन्यथा वायुमंडल से गरम होकर ये क्षयण या धौंसडीकृत हो जायेंगे। इस प्रकार की उष्म गति जेट नोबल से प्राप्त होती है। जेट इजिनो में ज्वलन की गैसों से प्रयुध (thrust) उठी प्रकार प्राप्त होता है जैसे ज्वलनों के बिलोना मुखरों में धीर वायु के सहजा निकल जाने से। जहाँ तो इजिन के चारक प्राण के बंदर की सब दीवारों पर गैसों के धवलन ज्वलन से दाब पड़ती है, पर जो प्रयुध प्रक्षेपास्त्र की गति देता है, उसकी उत्पत्ति जेट इजिन के मुख्य भाग में ज्वलन गैसों के बाहर निकल जाने के लिये जैसे छिद्रों से विपरीत दिशा में स्थित, इजिन की दीवार पर पड़े बहाव के कारण होती है।

ध्वनि ईनन के विस्फोट के लिये वायु की आवश्यकता नहीं होती। इजिन की लोख (Casing) के क्षयण पर ऐसे विस्फोट द्वारा पड़नेवाले प्रयुध या बल्ले से ही प्रक्षेपास्त्र की गति मिलती है। इसलिये जेट से बालित प्रक्षेपास्त्र बहिरंतरिख में भी, जहाँ वायु नहीं होती, यात्रा कर सकता है।

(१) इजिनो के लिये — ये इजिन मुख्यतः दो प्रकार के होते हैं: (१) रॉकेट तथा (२) वायुचो (Aircraft) वाले। जंसा कर कहा गया है, रॉकेट के कार्य में वायु की आवश्यकता नहीं होती, क्योंकि इसमें ईनन धीर उसका दाहक, दोनों उपस्थित रहते हैं। ऐकोनिक — सरल धौंसडीकृत सयुक्त प्रयुधक, जिनका प्रयोग भी—२ रॉकेट में किया गया, साधारणतः ऐसे ईनन के रूप में प्रयुक्त होता है।

वायुगतिक वाले जेट तीन प्रकार के, धर्मात् टर्बोजेट (Turbo jets), स्पंज जेट (Pulse jets) तथा रैमजेट (Ram jets) होते हैं। ये तीनों जेट वायुमंडल में से मुखरते हुए, रॉकेट के क्षयभाग में स्थित एक मलिका द्वारा वायु को खींच लेते हैं। इस वायु का संपीडन होता है धीर सह रॉकेटों में धरे ईनन, वैरीलीन या कैरोलीन से, जो पक्षा होती हैं। रॉकेटों की तुलना में वायुगतिका प्रकार का इजिन इसलिये अधिक सुविधाजनक तथा सख होता है क्योंकि इनमें ईनन को बल्ले के लिये वायु कार्य में जाती है तथा इस कार्य के लिये ईनन के साथ अन्य धौंसडीकारक पदार्थ भी नहीं साधना पड़ता। इस कारण कम भार के ईनन में आवश्यक बल्लेक उत्पन्न हो जाता है। यह स्पष्ट है कि वायुगतिका इजिनवाले प्रक्षेपास्त्रों का प्रयोग

पक्ष वायुमंडल के भीतर ही होगा, जबकि रॉकेट इजिनवाले प्रक्षेपास्त्र अंतरिक्ष में यात्रा कर सकते हैं। वर्तमान काल में अबदा तथा बहों तक यात्रा करनेवाले सब प्रक्षेप यानों में रॉकेट इजिनो का प्रयोग होता है।

प्रक्षेपक — स्पंज जेट तथा रैम जेट प्रकार के रॉकेटों को वायु में ऊपर उठने के लिये सहायता की आवश्यकता होती है, किंतु रॉकेट तथा टर्बो जेट प्रकार के इजिनो में स्वप्रक्षेप की शक्ति रहती है। फिर भी सामान्यतः सभी प्रकार के प्रक्षेपास्त्रों या प्रक्षेपयानों को वायुमंडल के उष्म स्तरों तक पहुँचाने के लिये मुखेल सहायक प्रवेसी, लोप या जाटो (Jato) का प्रयोग किया जाता है। जाटो में ऐसे छोटे रॉकेटों से काम लिया जाता है जो प्रक्षेप के ऊपर पहुँच जाने पर स्वतः उससे क्षयण हो जाते हैं।

स्वाधीकारक — प्रक्षेपक के समय प्रक्षेपास्त्र के धनुर्दूर्य स्वाधीकारक के लिये वायुगतिकीय स्वाधीकारी तलों से काम लिया जाता है। बाद में प्रक्षेपक के पश्चात् प्रक्षेपास्त्र में क्षयण क्षय पर प्रयुध उत्पन्न हो जा सकता है। यदि प्रयुध होने दिया जाय तो पतवार धीर उत्थापक नियंत्रण तल कक्षापसार ऊष्म तथा कठिन समतलों से बहो रह पाएँगे धीर मार्गदर्शन क्षयण नहीं होगा। नियंत्रण तथा मार्गदर्शन के समय इस प्रयुध का रोकने के लिये प्रक्षेपास्त्र में एक छोटा चतुर्तरा बना रहता है, जिसके पश्चात् प्रक्षेपास्त्र के धनुर्दूर्य क्षयणी स्थितियुक्त सकेटों का उपयोग प्रयुध रोकने के काम माने-वाले वायुगतिकीय नियंत्रणों को कार्यकारी करने से दिया जाता है। इस इजिन चतुर्तरा का तल बाहरी (gyro) द्वारा इस प्रकार नियंत्रित रहता है कि किसी लणु प्रवेसी के जित दिश में ऊपर प्रक्षेपास्त्र उड़ रहा है उस बिंदु पर प्रवेसी के स्पर्शी समतल से चतुर्तरा का तल समानांतर रहे।

निर्बंधक — स्वाधीकृत प्रक्षेपास्त्र का नियंत्रण बाद प्रकार से होता है। प्रथम, धर्मात् 'प्रतिनिर्माण' रीति में, प्रक्षेपास्त्र में स्थित गैसों को इस प्रकार नियंत्रित कर दिया जाता है कि क्षल नियंत्रित पक्ष पर बल्ले। यदि वह क्षल पक्ष के बाहर पक्षा जाता है, तो मार्गदर्शक यंत्रों से ऐसे संकेत मिलते हैं जो पतवार, या बल्लापक वा धौनों की स्थितियों में परिवर्तन कर प्रक्षेपास्त्र को सही पक्ष पर ला देते हैं। दूसरी रीति को 'प्राप्ता प्रणाली' (Command system) कहते हैं। इसमें प्रक्षेपास्त्र के पक्ष को नियंत्रण केंद्रों से रेडार द्वारा जोड़ते रहते हैं। विपक्षगामी होने पर, रेडियो या रेडार संकेत द्वारा प्रक्षेपास्त्र का लक्ष्य तल मार्ग-दर्शन किया जाता है। तीसरी रीति, धर्मात् 'रिमिडंड धारोक्ष' (Beam Riding) में कई केंद्रों से प्रक्षेपास्त्र तल मुखरत् रेडियो संकेत भेजे जाते हैं। इनकी पहुँच के समयों की तुलना से एक विशेष गैस प्रक्षेपास्त्र की स्थिति का निर्णय, धीर यदि आवश्यक हो, तो पक्षपरिवर्तन कर उसे सही मार्ग पर ले जाता है। क्षयुय प्रणाली 'बल्लधिविष' (Homing) पद्धति कहलाती है। इस प्रणाली में प्रक्षेपास्त्र में स्थित गैस का मार्गदर्शन लक्ष्य से उत्सहित विद्युत्-चुम्बकीय क्षण, ऊष्मा क्षण या प्रकाशतरंगों से होता है। यह उत्सर्जन क्षय से भावित्व क्षय से, क्षयवा उससे परावर्तन करारक, प्राप्त हो



मशीनों से बनने लगे हैं। तार काँचना, बहिर्बन्धन (extrusions) आदि सब कार्य स्वयंचालित मशीनों से होते हैं। चायु की चाररें, कई चाँचि बड़ी मात्रा में बनते और संवीकृत चायु द्वारा बाहर निकाल सके जाते हैं।

मशीनी धीजारों में स्वचालन का प्रचलन बहुत बढ़ गया है। इनसे सापत्त में बहुत कमी होती है।

छराब और पेंच मशीन — इनका उपयोग छड़ा या चक्का (Chuck) बनाने में होता है। चक्का बनाने में हाथ से पदार्थ काटा जाता है तथा बाय चाररें होता है और विभिन्न सरकों (Slides) की गति स्वयंचालित होती एवं चाल और ग्रन्थ स्वतः नियमित होता है। सादने और उतारने को छोड़कर अन्य सब कार्यों के चक्क स्वयंचालित होते हैं।

दुसरे प्रकार के धीजार में मशीन में छड़ा का ग्रन्थ होता और समस्त चक्क एक एक स्वयंचालित होता है जब तक सामान छड़ खतम नहीं हो जाता। अब नयी छड़ डालकर चक्क पुनः चालित होता है।

मशीन एक टुकड़ुवावाली या बहुटुकड़ुवावाली हो सकती है। बहुटुकड़ुवावाली मशीन में कई छड़ भ्रमित होते हैं और साथ साथ मशीन का कार्य चलाता रहता है।

स्वयंचालित मशीनी धीजारों के ग्रन्थ उदाहरण हैं — वेणु लक्ष्मी, गियर काटने की मशीन, मिलिंग मशीन, छेदने की मशीन ह्यादि।

प्रतिक्षिपि मशीन (प्रतिक्षिपिच) — छराब और वेणु के लिये यदि परिचालन को बार बार करना पड़ता है, तो यह कार्य परिचालक के लिये बहुत बकानेवाला और उकतानेवाला होता है। ऐसे स्थान में प्रतिक्षिपि का बैठा हो नमूना प्राप्त करने के लिये इसका उपयोग बहुत सामान्य हो गया है और इसमें पदार्थ की बड़ी पदार्थ प्रतिक्षिपि प्राप्त होती है।

कपब (टेंप्लेट, Template) के संसर्ग में कंटिका (Stylus) मशीन स्लाइड की चाबूक रहता है और धीजार चालित मार्ग वा अनुसरण करते हुए समोच्च रेखा (Contour) का पुनरुत्पादन करते हैं। कंटिका एवं बैलुनीय या द्रवचालित कुक्षियों (Hydraulic devices) को प्रचालित (operate) कर सकती हैं जो मशीन स्लाइडों को चलावनेवाली मोटरों को नियंत्रित करती हैं।

स्वातंत्र्य मशीन — ये पूर्ण स्वचालन मात्रा (Degree of automation) की विविध मशीनें हैं। इनकी समाकलित (integrated) उत्पादनरेखा में स्वयंचालित मशीनों के साथ स्थान स्तर से सरल रेखा में सूचक (Indexing) अथवा स्थायक (Fixtured) धीजारों का संयोजन (Combination) उत्पादनदर बहुत अधिक की गति स्पष्टारतः बर्क पीस (Work piece) तलों की संख्या की कोई सीमा नहीं है, जिन्हें मशीनल किया जा सकता है। क्योंकि कुक्षियों मशीनगत प्रचालनों को पूर्ण करने के लिये क्षमिच्यस्वत (Orienting) या बर्क पीसों की चिकानने के लिये क्षमपाई जा सकती है। ये मशीनें प्रायः द्रवचालन से चंचालित होती हैं अथवा बैलुनीय विधि से नियंत्रित होती हैं।

स्थानांतरण मशीनों का प्रमाणन — मशीन चलते समय विविध मशीनों में यथावत का निर्दिष्ट नियन्त्रण चालित है। बर्क मेट्ट के प्रचालन होते हैं अतः स्थानांतरण मशीनों में कुछ अंतरप्रक्रम और बहिर्बन्धन प्रमाणन प्रविधियों का उपयोग होता है। इनकी दुर्घट बसुधों और मशीनित तलों की जाँच तथा विभिन्न भागों की स्वतः अस्वीकृत की रहती है।

संबन्धायक रूप से निर्वाचित मशीन धीजार — ऐसी मशीनों में मशीन स्लाइडों के स्थिर गुडका सेटिंग (manual setting) स्वचालित सेटिंग से बदल (Replace) दी जाती है। मशीन स्लाइड की गति नियंत्रित करनेवाली 'हाथ चक्क' नियमन मोटर (Servomotor) से बदल दी जाती है। मशीन पर निर्देश क्षिति पत्रक (punched cards) या टेप (कीटा) या चुबकीय टेप डाटा संकेतों में लिखे रहते हैं। ये मादित बैलुनीय संकेतों में बदल कर नियंत्रक इकाई द्वारा सर्वोमोटर तक पहुँचा दिए जाते हैं। सर्वोमोटर इत इकाई से संकेत प्राप्त पर संकेत द्वारा निर्देशित मात्रा और दिशा में अपने नियंत्रणधीन स्वनिर्वाचित मशीन स्लाइडों को घुमा देता है। मशीन की यह प्रणाली तुलना की जानेवाली सारणियों (tables) की दूर समय की वादाविक प्रादित स्थिति को बताती है और आवश्यक संशोधन रंग हो जाते हैं। एकत्रित संस्थापक चालके मशीन धीजारों के लिये कई दृष्टियों से लाभप्रद हैं :

- (१) तेज उत्पादन दर,
- (२) जिंग (Jigs), फिक्चर (Fixtures), टेंप्लेट और प्रतिरूप (model) का निराकरण,
- (३) प्राथिक व्यापारिक निमाण,
- (४) स्थापन (Set up) के समय और चक्र (Cycle) के समय में कमी तथा
- (५) अल्प लुब्ध (Scrap), बर्क मानवीय कुटियों का लगभग निराकरण हो जाता है।

संबन्धायक नियन्त्रण के लिये जो मशीन धीजार लिए गए हैं ये ये हैं — जिंग वेचन मशीनें, वेणु तथा छराब मशीनें।

स्वयंचालित मशीनों पर नियन्त्रण के प्रकार — १. यांत्रिक युक्तियाँ—पीयर, लोवर, पेंच, कैम (Cams) तथा घाम (Cutches) हैं।

मशीन के विभिन्न प्रचालनों के नियंत्रणार्थ ये युक्तियाँ सरलतम तथा सामान्य हैं। ये स्वयंचालित ग्रन्थ (feeding) में तथा दाबयंत्र (Presses) और पंचमशीनों के विभिन्न गुणों के हटाने में भी प्रयुक्त होती हैं। कैम विभिन्न स्लाइडों की गति को नियंत्रित करते हैं तथा स्वयंचालित छराब मशीनों का संभरण करते तथा उन्हें गति प्रदान करते हैं।

(२) द्रवचालित युक्तियाँ — विभिन्न मशीन स्लाइडों का स्वचालित स्थापन किसी बेलन के भीतर कार्य कर रहे लेव-दाब से होता है।

अनुसूचक विषय — कंटिका टेंप्लेट का अनुसरण करती

है और मशीनों की गति कटिका द्वारा हथियावित या मैथुतीय युक्तियों से नियमित की जाती है। समुद्रक नियंत्रण एक, दो या तीन विमाओं (dimensions) में कार्य कर सकते हैं। एक विमा में नियंत्रण सरावों पर होता है जहाँ मशीनर भीतर तथा बाहर पत्थार (Saddle) के साथ गति करता है। बस (shoulder) में पत्थार का समुद्रक संयोजन स्वतः पकड़ में आ जाता है।

द्विविध समुद्रक नियंत्रण या तो कर्तक (Cutter) की धुनाता है या समकालिक विमा में कार्य करता है। टैपसेट के संयोजक का कटिका, विभेद की विमा और मापन के समुद्रक से संकेत भेजता है। इलेक्ट्रॉनीय (Electronic) युक्ति दो संवरण (two feed) मोटरों की गति नियमित करते हैं ताकि मज (table) की परिणामी (Resultant) गति कटिका के साथ संयोज में टैपसेट पर दर्शाए हो।

संस्कारक नियंत्रण — प्रतिनिधि विधि में, जैसे ऊपर कहा गया है, टैपसेट या प्रतिकृति का उदाहरण आवश्यक है जो स्वयं से कटिकाएँ और विभेद प्रस्तुत कर सकता है। इलेक्ट्रॉनीय नियंत्रण टैपसेट या प्रतिकृति के प्रयोग का निराकरण करता है तथा चुंबकीय और क्षिप्त (Perforated) टेप द्वारा संयोजित सूचनाओं से विशिष्ट भागों का यथावस्था से पुनरुत्पादन होता है। टेप पर संयोजित सूचना की व्याख्या के तथा संयोजित समय पर  $m/c$  को संकेत भेजने के लिये उपयुक्त उपकरण (equipment) की आवश्यकता होती है जो  $m/c$  पर एक नियंत्रक युक्ति द्वारा ग्रहण किए जाते हैं जो  $m/c$  को यथावस्था पालन करते हैं।  $m/c$  मशीनों के संस्कारक नियंत्रण के दो प्रमुख वर्ग हैं :

(1)  $m/c$  मशीनर स्लाइडों का नियत स्थानीकरण प्रभावित कर्तन से पहले पूर्वनिर्धारित स्थानों पर मशीनों का धुनाना, जैसे ड्रिलिंग (Drilling), रीमिंग (Reaming) और बेसन (Boring)।

२. बहुत सी स्लाइडों का स्वतः नियंत्रण जहाँ उनकी प्राथमिक स्थितियों और वेग प्रारम्भ नियंत्रित होने चाहिए। यह वक्त तबों की मशीनित करने के लिये प्रयुक्त होता है जहाँ मशीनर हमेशा चलते रहना चाहिए जिसमें मशीन बाध्यतः चलनाती रहे।

इन दोनों प्रणालियों में कुछ सुनिवादी साम्य हैं जिनमें ५ तत्त्व मुख्य हैं —

१. निष्पत्ति (Input) युक्ति
२. मापन
३. धुनाना
४. सर्वो (Servos) की स्थिति

मशीनित के लिये पूरी सूचना 'प्रक्रम इंजीनियर' द्वारा तैयार की जाती है ताकि मशीन की सभी गतिविधि पूर्व नियंत्रित रहे और मशीन परिचर (attendant) पर बाध्य न हो।

इसमें निम्न सोपान हैं —

१. सभी यांत्रिक विवरणों को ज्ञात करना — यथा, कर्तक का प्रकार, कर्तन का क्रम (Order) और कर्तनों की संख्या।

२. उपयुक्त दत्त (Datum) से सभी प्रमुख विमाओं का परि-कलन (calculation)

द्विविध नियंत्रण हेतु सभी बिंदुओं के  $x$  और  $y$  निर्देशांकों (Coordinates) की गणना चुने हुए दत्त से कर दी जाती है। यह पार्ट (Part) के ब्लू प्रिंट (Blue print) से प्राप्त होता है।

३. कार्यक्रम निर्धारण — मशीनित के लिये विस्तृत निर्देश बंकों और मशीनों का प्रयोग कर संकेतों (Codes) में तैयार किए जाते हैं।

कर्तक के व्यास, कर्तक-संरूप-दर और नियंत्रण दर प्रादि की रचना के लिये संकेत प्रयुक्त होते हैं।

४. ये निर्देश निष्पत्ति भाषा में भाषों पर लिखित होते हैं। ये लिखित कार्ड एक परिकलन यन्त्र (Computer) में छोड़े जाते हैं जो कारण के टेप पर बने लिखित छेदों में विभिन्न भाषा का अनुवाद कर देते हैं। यदि बीच की स्थितियों की सूचना की आवश्यकता पड़ती है तो टेप, परिकलनयन्त्र पर लगा दिया जाता है जो कर्तक की निर्देशांक स्थिति का गणना कर देता है, वह फिर चुंबकीय टेप पर संकेत दिया जाता है जिसका उपयोग निष्पत्ति भाष्यम की तरह  $m/c$  मशीनर नियंत्रक ईकाई के लिये किया जाता है।

५. टेप पाठका स्थिरे पर लगाने हैं जो नियंत्रण ईकाई या नियंत्रक को निर्देश भेजता है और बाह्य में मशीन स्लाइडों को नियंत्रित करता है। वही टेप बार बार प्रयुक्त हो सकता है और इस प्रकार चक्र (cycle) की पुनरावृत्ति होती रहती है।

प्रति-संस्करण (Feed back) — बाध्यतः स्थिति से किसी विशिष्टन को छोड़ करने के लिये इसका प्रयोग होता है। यह बाध्यतः तब से  $m/c$  की व्युत्ति (Drift) मरुति को दूर करने का साधन है। उदाहरणतया यदि  $m/c$  संयोजक की स्थिति नियंत्रित की जाती है, तो प्रति-संस्करण नियंत्रक को वापसी संकेत भेजता है तथा आवश्यकता पड़ने पर संकेतों में सुधार की जाती है।

संयोजक स्थिति को गति निकासी जाती है तथा संकेत नियंत्रण ईकाई को भेजे जाते हैं जो नियंत्रण मोटर द्वारा संयोजक स्थिति को सुदृढ़ कर देते हैं।

मशीन मशीनों के प्रयुक्त होने पर संस्कारक नियंत्रण, सभी कर्तक भावों, पूर्ण पथ, बंको वीस के सापेक्ष कर्तक की संस्करण दर तथा भ्रम सहायक फलन (auxiliary function) यथा सहायन, कर्तन, तरल जोड़ो (on and off) प्रादि के नियंत्रण हेतु, कार्य करता है।

[ रा० गु० ]

स्वयंचालित के प्रयोजन भाषा के महत्त्व के हैं। सभी तक इनकी तीन रचनाएँ उपयुक्त हैं — पथपरिचर (पथपरिचर)। रिट्रिब्यू-निचरिज (अरिचरि मेमोरिज या हुरिचरि पुराण) और स्वयंचालित। इनमें की प्रथम दो रचनाएँ काव्यात्मक तथा तीसरी प्राकृत-वाचक संस्कारकालयिक है। ज्ञात प्रयोजन प्रयोजक भाषाओं में स्वयंचालित की प्रथम दो रचनाएँ ही सर्वप्रधान, उत्कृष्ट और विशाल प्राई जाती

है और इसीलिए उन्हें अप्रज्ञ क का आदि महाकवि भी कहा गया है। स्वयंभू की उपलब्ध रचनाओं से उनके विषय में इतना ही ज्ञात होता है कि उनके पिता का नाम मासदेव और माता का पद्मिनी था। स्वयंभू संस्कृत में एक शोभा भाउरेल्लुत की सन्तुष्ट है, जो संभवतः कवि के पिता का ही है। उनके जन्मेक पुत्रों में से सबसे छोटे भिनुवन स्वयंभू थे, जिन्होंने कवि के उक्त दोनों काव्यों को उनकी मृत्यु के बाद अपनी रचना द्वारा पूरा किया था। कवि ने अपने चिह्नोपनिषदि के आरंभ में भरत, पिंगल, मातृह घोर बंदी के अतिरिक्त बाण और हर्ष का भी उल्लेख किया है, जिससे उनका काल ई० की सातवीं शती के मध्य के वर्षात् सिद्ध होता है। स्वयंभू का उत्प्रेक्ष्य पुष्पदंत ने अपने महाभारत में किया है, जो ई० सन् ६५५ में पूर्ण हुआ था। अतएव स्वयंभू का रचनाकाल इन्हीं दो सीमाओं के भीतर सिद्ध होता है।

स्वयंभू की रचनाओं में महाकाव्य के सभी गुण सुनिश्चित पाए जाते हैं, और उनका पश्चात्कालीन अप्रज्ञ क कविता पर बड़ा प्रभाव पड़ा है। पुष्पदंत आदि कवियों ने उनका नाम बड़े आदर से लिया है। स्वयंभू ने स्वयं अपने से पुंलिंग में षट्पद (षट्पद्युक्त) नामक कवि का उल्लेख किया है, जिनके पद्यविद्या, श्रुतौ, दुर्वादे तथा भ्रुक क छंदों को उन्होंने अपनाया है। दुर्गायवश षट्पद्युक्त की कोई स्वतंत्र रचना अभी तक उपलब्ध नहीं हो सकी है। (देखिए पद्यमपरिच, हिंदी अनु० सहित प्रकाशित भारतीय ज्ञानपीठ, काशी: अप० साहित्य — ह० कोषक)।

स्वर (Voice) या कंठध्वनि की उत्पत्ति उसी प्रकार के कंपनों से होती है जिस प्रकार वाद्ययंत्र से ध्वनि की उत्पत्ति होती है। अतः स्वयंभू की वाद्ययंत्र की रचना में भी कुछ समानता है। वायु के वेग से वजनेवाले वाद्ययंत्र के समकक्ष मनुष्य तथा अन्य स्तनधारी प्राणियों में निम्नलिखित ध्वनि होते हैं :

१. कंपक (Vibrators) इसमें स्वर रज्जुदं (Vocal cords) भी संमिलित है।

२. अनुनादक अवयव (resonators) इसमें निम्नलिखित ध्वनि संमिलित हैं :

क. नासा प्रगती (nasopharynx), ख. घसनी (pharynx), ग. मुख (mouth), घ. स्वरयंत्र (larynx), ङ. श्वासनली और श्वासनी (trachea and bronchus) छ. फुफुड़ (lungs), ज. वक्षगुहा (thoracic cavity)।

३. स्पष्ट उच्चारक (articulators) अवयव — इसमें निम्नलिखित ध्वनि संमिलित हैं : क. जिह्वा (tongue), ख. दाँत (teeth), ग. ओष्ठ (lips), घ. कोमल तालु (soft palate), ङ. कठोर तालु (hard palate)।

स्वर की उत्पत्ति में उपर्युक्त अवयव निम्नलिखित प्रकार से कार्य करते हैं : फुफुड़ सब उष्णवायु की आपस्था में संकुचित होता है, तब उष्णवायु तब बाधुमालिका से होती हुई स्वरयंत्र तक पहुँचती है, जहाँ उसके प्रभाव से स्वरयंत्र में स्थित स्वररज्जुदं कंपित होने लगती है, जिसके उपलक्षण स्वर की उत्पत्ति होती है।

ठीक इसी समय अनुनादक अर्थात् स्वरयंत्र का ऊपरी भाग, घसनी, मुख तथा नासा अपनी अपनी क्रियाओं द्वारा स्वर में विशेषतः तथा सुवृत्ता उत्पन्न करते हैं। इसके उपरान्त उक्त स्वर का अन्य उच्चारण में रूपान्तर उच्चारक अर्थात् कोमल, कठोर तालु, जिह्वा दाँत तथा ओष्ठ करते हैं। इन्हीं सब के सहयोग से स्पष्ट सुष्ठ स्वरों की उत्पत्ति होती है।

स्वरयंत्र — यह वेसी तथा स्नायुजाल से बँधी उपस्थितियों (cartilages) के जुड़ने से बनी रचना है। यह एक ऊपर नीचे खिचताया मुकुटाकार रचना है जो गले के संयुक्त भाग में श्वासनली के शिखर पर रहता है और जिसके द्वारा श्वासवायु का प्रवेश होता है तथा कंठ से स्वर निकलता है। यह वेमियों से घिरा रहता है तथा स्वका के नीचे अनुमन भी किया जा सकता है। यह ऊपर कंठिकास्थि और नीचे श्वासनली से मिला है। स्वरयंत्र जो उपस्थितियों से बना है जिनमें तीन एकल बड़ी उपस्थितियाँ और तीन युग्म उपस्थितियाँ होती हैं।

अधु (thyroid) उपस्थिति — यह स्वरयंत्र की प्रधान उपस्थिति है, जिसका आकार कैले हुए दूध पत्र के समान होता है। इसका बाहर के उभार गुनास्त्रा में, विशेषकर पुच्छों में दिखाई देता है। इसके दोनों पंच मध्यरेखा के दोनों ओर हैं और संयुक्त में दोष बनाकर पीछे की ओर फैले हुए हैं। इसके ऊपर नीचे दो भ्रुंम (borns) हैं। ऊपर के भ्रुंमों में कंठिकास्थि के दोनों पार्श्व जुड़े हैं तथा नीचे के दोनों भ्रुंमवलय उपस्थिति से मिलते हैं। दोनों पंचों के संयुक्तोष्ण के ऊर्ध्व भाग में कंठच्छद (epiglottis) का मूलस्थान है। इन सब रचनाओं के पारों तरफ छोटी बड़ी मांसपेशियाँ प्रायः प्रायः रहती हैं।

वक्ष (Cricoid) उपस्थिति — यह स्वरयंत्र के नीचे की उपस्थिति है जिसका आकार बूझी के समान होता है। इसके दो भाग होते हैं जिनमें संयुक्त का भाग पतला और मोल है और पीछे का भाग स्पष्ट और चौड़ा है। संयुक्त भाग के ऊपर की ओर अधु उपस्थिति का निम्नभाग और नीचे की ओर श्वासनली का ऊर्ध्वभाग श्लेष्म फिल्ली द्वारा जुड़ा रहता है। पश्चिम भाग के पीछे मध्य रेखा में ध्वननली का संयुक्त भाग है। इसके दोनों ओर मांसपेशियाँ प्रायः प्रायः रहती हैं।

इसी प्रकार स्वरयंत्र की अन्य प्रमुख उपस्थितियों में कुंमकार (arytenoid) उपस्थिति, कोनक (cuneiform) उपस्थिति तथा भ्रुंयी (Corniculate) उपस्थिति हैं, जो पारों तरफ से मांसपेशियों से बँधी रहती हैं तथा स्वर की उत्पत्ति में सहायक होती हैं।

रज्जुदं — ये संस्था में बार होती हैं जो स्वरयंत्र के भीतर सामने से पीछे की ओर फैली रहती हैं। यह एक रेखेदार रचना है जिसमें कनेक स्थितिस्थापक रेखे भी होते हैं। रेखने में जबकी तथा बमकीकी मांसपेशी होती है। इसमें ऊपर की दोनों सँवियाँ गोष्ठ तथा नीचे की मुख्य कम्हाली हैं। इनके बीच में त्रिकोण पश्चात्काल होता है जिसकी कंठार (glottis) कहते हैं। इन्हीं रज्जुदं के जुड़ने और बंध होने से माना प्रकार के विभिन्न स्वरों की उत्पत्ति होती है।

स्वर की उत्पत्ति में स्वररज्जुदं की गतिधर्म (movements) —

शसन काल में रज्जुदार मुखा रहता है और चौड़ा तथा त्रिकोणाकार होता है। सत लेने में यह कुछ अधिक चौड़ा तथा व्यास छोड़ने में कुछ संकीर्ण हो जाता है। कभीते समय रज्जुएं बाधित होकर परस्पर सन्निकट या जाती हैं और उनका द्वार अत्यंत संकीर्ण हो जाता है। जितना ही स्वर उच्च होता है, उतना ही रज्जुओं में आकर्षण अधिक होता है और द्वार उतना ही संकीर्ण हो जाता है।

स्वरयंत्र की दृष्टि के साथ साथ स्वररज्जुओं की लंबाई बढ़ती है जिससे गुनावस्था में स्वर भारी हो जाता है। स्वररज्जुएं स्थियों की अपेक्षा पुरुषों में अधिक लंबी होती हैं।

स्वर की उत्पत्ति — उत्पद्यवित वायु के वेग से जब स्वर रज्जुओं का कंपन होता है तब स्वर रज्जुएं ध्वनित होती हैं। बड़ी स्वर एक ही प्रकार का उत्पन्न होता है किन्तु धामे चमकर तावु, चिह्ना, दंत यो चौध छवि धवधवों के संपर्क से उसमें परिवर्तन या जाता है। स्वररज्जुओं के कंपन से उत्पन्न स्वर का स्वरूप मिश्रितस्वित तीन बातों पर निर्भर करता है :

१. प्रबलता (loudness) — यह कंपन तरंगों की उत्पत्ता के अनुसार होती है।

२. शारत्व (Pitch) — यह कंपन तरंगों की संख्या के अनुसार होता है।

३. गुणता (Quality) — यह गुणनशील स्वरों के विस्तार के अनुसार बदलता रहता है और कंपन तरंगों के स्वरूप पर निर्भर होता है। [ वि० कु० पौ० ]

**स्वरक्त चिकित्सा (Autohamemic Therapy)** रोगी की जिंदा से रक्त लेकर इसे सुई द्वारा उसकी मांसपेशी में प्रक्षिप्त कराने को कहते हैं। कई रोगों में यह चिकित्सा सामग्र्य सिद्ध हुई है। रक्त एक बार शरीर से बाहर निकलने के बाद शरीर में पुनः जाने पर विजातीय प्रोटीन जैसा व्यवहार करता है। यह विश्वसनीय अविशिष्ट प्रोटीन चिकित्सा का रस बन गया है। सुई से शरीर में रक्त प्रक्षिप्त कराने पर शरीर में प्रतिप्रिया होती है जिससे ज्वर या खाँसी, सर्दी मापुन होती है और व्यास लगती है। श्वेत चिकित्सा कर्णों की संख्या बढ़ जाती है पर शीघ्र ही उनका ह्रास होकर सात बरस कर्णों की संख्या सहसा बढ़ जाती है। इससे शरीर की तापिक एवं प्रतिरोग क्षमता बढ़ जाती है जिससे रोग में प्राराम होने लगता है। कहीं कहीं इसका परिणाम स्वायी और कहीं कहीं अस्वायी होता है। कीर्ण एवं शीघ्र व्यास रोग में यह लाभकारी सिद्ध हुआ है। अमनसिच, नेत्ररोग, रक्षा के रोग और एलर्जी में यह अथवा कार्य करता है। एक वन सेमी चरित्र सुई से दे सकते हैं। चरित्र की क्षमताओं की सुई शरीर की किसी भी मांसपेशी में दे सकते हैं किन्तु बार या इससे अधिक वन सेमी रक्त की सुई केवल निर्वन की मांसपेशी में ही देते हैं। सुई एक दिन के अंतर पर ही दी जाती है। [ वि० कु० पौ० ]

**स्वरूप दामोदर गोस्वामी** इनके पिता पद्मगर्भाचार्य थे। इनका जन्म मन्डोई में सं० १५४१ में हुआ और नाम पुष्पोत्तम रखा

गया। बड़ी संख्या लेने पर स्वरूप दामोदर नाम से विख्यात हुए। यह श्रीगोरांग के सहाययी तथा परम भक्त थे और उनपर बड़ी प्रशंसा रखते थे। श्रीगोरांग के अंतिम द्वारह वर्ष सारंग भाव की महाविश्रावस्था में जीते थे और इस काल में श्री स्वरूप-दामोदर तथा राय रामाभय ही उनके सहायते। इनके सुमुख गायन से वह परम लुप्त होते थे। श्रीगोरांग के अग्रज होने पर यह भी श्रीगोरांग ही निरवलीला में पधारें। इन्होंने गोरलीला पर एक काव्य लिखा था पर वह अप्राप्य है। कुछ श्लोक वैष्णव चरित्र-पुन में उपलब्ध हैं। [ म० २०१० ]

**स्वरूपाचार्य अनुभूति** स्वरूपाचार्य को सारस्वत व्याकरण का निर्माता माना जाता है। बहुत से वैयाकरण इनकी सारस्वत का टीकाकार ही मानते हैं। इनकी पुष्टि में जो तथ्यपूर्ण प्रमाण मिलते हैं उनमें श्लोमंजरी का प्रमाण सर्वोपरि है। मूल सारस्वतकार चीन से इसका पता नहीं चलता।

सारस्वत पर श्लोमंजरी का प्राचीनतम टीका मिलती है। उसमें सारस्वत का निर्माता 'नरेंद्र' माना गया है। श्लोमंजरी सं० १२५० के आसपास वर्तमान है। उसके बाद अनुभूति स्वरूपाचार्यकृत 'सारस्वतप्रक्रिया' नामक ग्रन्थ रचा जाता है। ग्रंथ के नामकरण से ही मूल ग्रंथकार का अंजन ही जाता है। फिर भी आज तक पूरा वैयाकरणसम्बन्ध अनुभूतिस्वरूपाचार्य को ही सारस्वतकार मानता या रहा है।

पाणिनि व्याकरण की प्रसिद्धि का स्थान लेने के लिये ही स्यात् 'सारस्वतप्रक्रिया' का निर्माण किया गया था। सप्रमूख यह उद्देश्य धार्यन सफल रहा। देश के कोने कोने में 'सारस्वतप्रक्रिया' का पठनपाठन चल पड़ा। अतएव अनुभूति स्वरूपाचार्य को टीकाकार तक ही सीमित न रखकर मूलकार के रूप में भी प्रतिष्ठापित किया गया।

अनुभूति स्वरूपाचार्य की प्रक्रिया के अनुकरण पर अनेक टीकाचार्यों का निर्माणप्रवाह चल पड़ा। परिणामतः सारस्वत व्याकरण पर १८ टीकाचम बनाए गए, परंतु अनुभूति स्वरूपाचार्य की प्रक्रिया टीका के आगे सभी टीकाएं फीकी पड़ गईं। इन्होंने सं० १३०० के लगभग 'सारस्वत प्रक्रिया' का निर्माण किया था। मोक्षानुति है कि सरस्वती की कृपा से व्याकरण के पुन मिले थे। अतएव 'सारस्वत' नाम सार्यक माना गया।

सारस्वत नाम का प्रभाव उत्तरवर्ती टीकाचार्यों में स्वीकार किया गया है।

**स्वर्ग** (ईसाई दृष्टि से) ईसाई विश्वास के अनुसार मनुष्य की लुटि दन उद्देश्य से हुई थी कि वह कुछ समय तक उच्च संसार में रहने के बाद सदा के लिये ईश्वर के परमात्मन का भागी बन जाय। ईश्वर के इस विधान में पाप के कारण बाधा उत्पन्न हुई किन्तु ईसा ने सभी पापों का प्रायश्चित्त करके मानव जाति के लिये मुक्ति का मार्ग प्रगल्भ किया है (दे० मुक्ति)। जो मनुष्य स्वर्ग का अधिकारी बनकर मरता है वह स्वर्ग पहुँच जाता है, प्रायः स्वर्ग मुक्ति की उच्च परिपूर्णा का नाम है, जिसमें मनुष्य ईश्वर

का साक्षात्कार पाकर ईसा तथा स्वर्गदूतों के साथ ईश्वरीय परमात्मिक का भागी बन जाता है।

बाइबिल की प्रतीकात्मक सीरी में स्वर्ग अथवा पैराडाइस की ईश्वर के निवासस्थान के रूप में चित्रित किया गया है। (२० पैरा-डाइस) किन्तु कहीं तक उसे एक मिथिस्थ स्थान मानना चाहिए, यह स्पष्ट नहीं है। इसका हो मिथिस्थ है कि स्वर्गवासी मनुष्यों का शरीर महिमायुक्त है, वह शुद्ध भौतिक आत्मस्वरूपाओं तथा इतिहासक युद्धों के ऊपर उठ उठा होता है और एक अनिर्वचनीय आध्यात्मिक धारण में विभोरा रहता है। [ का ३० ]

स्वर्ग (जैन) धार्मिक ग्रन्थों में आचार पर लोच दो मागे गए हैं— इहलोक जिते इत्युक्तो कहते हैं, तथा परलोक जितके अंतर्गत नरक, स्वर्ग, ब्रह्मलोक आदि बताते हैं। जूकि स्वर्ग में देवगण रहते हैं, उसे देवलोक कहा गया है। जैनग्रन्थानुसार देवताओं के चार निवास धर्मार्थ चार आदिगण हैं—

१. अवनपति, २. अंतर्ग, ३. उपोत्पिक, और ४. वैमानिक। इन सभी के क्रमशः दस, षाठ, पौष और बारह देव हैं। वैमानिक देव-ताओं के दो रूप होते हैं— कस्त्रीरत्न तथा कल्पातीत। ये ऊपर रहते हैं। इन सब के रहने के स्थान हैं— लोचर्म, ऐशान, सानत्कुमार, माहेन्द्र, महालोक, नातक, महासुख, सहस्रार, मानस, प्राणु, आरण और अमृत तथा नव संवेक और विजय, वैजयंत, जयंत, अवरचित तथा सर्वोत्तिष्ठ, जिनमें से लोचर्म से लेकर अमृत तक बारह स्वर्ग बने हुए हैं। सभी अवनपति जंघुलीय में स्थित सुख पर्वत के नीचे, उसके उत्तर और दक्षिण जगतीं योजनों में रहते हैं। अंतरदेव ऊर्ध्व, मध्य और अधः तीनों ओकों में अवन तथा आवाहों में रहते हैं। और मनुष्यलोक में जो मानुषीयर पर्वत पर हैं, उपोत्पिकदेव प्रमथ करते हैं। लोचर्म कल्प या लोचर्म स्वर्ग उपोत्पिक के ऊपर सर्वव्याप्त योजन बने के बाद देव के दक्षिण माग से उपजात अकाश में स्थित है। उसके ऊपर किन्तु उत्तर की तरफ स्थान है। लोचर्म के समवेष्टी में सानत्कुमार है। ऐशान के ऊपर समवेष्टी में माहेन्द्र है। इन दोनों के बीच में जैमिन ऊपर ब्रह्मलोक है। ब्रह्मलोक के ऊपर समवेष्टी में क्रमशः नातक, महासुख, और सहस्रार एक दूसरे के ऊपर हैं। इनके ऊपर मानस, प्राणुत, और के ऊपर आरण और अमृत कल्प हैं। फिर स्वर्गों के ऊपर नव विमान हैं। अवनपति, अंतर्ग, उपोत्पिक तथा प्रथम और द्वितीय स्वर्ग के वैमानिक देवगण मनुष्यों की तरह शरीर से कामसुख भोगते और मुक्त होते हैं। तीसरे तथा चौथे स्वर्ग के देवता देवियों के स्वर्गवास से कामसुखों को नात कर लेते हैं। पौषर्म और छठे स्वर्ग के देव देवियों के लक्ष्मण रूप को देखकर, सातवें और आठवें स्वर्ग के देव देवियों के कल्प लुपकर, तथा नव स्वर्ग, प्यारहूँ एक बारहवें स्वर्गों के देवी को देवियों के संबंध में विमल भाव से वैदिक युग की प्रप्ति होती है। पहले तथा दूसरे स्वर्ग में शरीर का परिष्कार प्राप्त हुआ, तीसरे, चौथे में छह हाथ, सातवें आठवें में चार हाथ; नव, दशवें, प्यारहवें तथा बारहवें में तीन हाथ हैं। पहले स्वर्ग में वसुधैव कुटुम्बक, दूसरे में अहोर्द्विज साध, तीसरे में

१९-१९

बारह साध, चौथे में षाठ साध, पौषर्म में चार साध, छठे में पचास हजार, सातवें में पालीस हजार, आठवें में छह हजार, नवें से बारहवें तक में सात ही विमान हैं। पहले और दूसरे स्वर्गों के देवों में वीरसेवा, तीसरे से पौषर्म के देवों में पक्षसेवा, तथा छठे से नववर्ग-विधि पर्वत के देवों में सुख लेना प्राप्त पाती होती है (तत्प्राप्यं, वाचक उमादाति, अद्याय युक्तम्)। [ य १० तिम १ ]

स्वर्गदूत मनुष्य की सृष्टि के पूर्व ईश्वर के धर्मोक्ति एवं शरीरी आस्थाओं की सृष्टि की थी, ऐसा ईसाइयों का विश्वास है। ये आस्थाएँ स्वर्गदूत, देवगण अथवा फरिश्ते हैं। उनमें से एक दल ने सीतल के नेतृत्व में ईश्वर के प्रति विद्रोह किया था, वे नरक में डाले गए और नरक ब्रुत कहलाए (२० 'सीतल', 'नरक')।

बाइबिल में बहुत से स्वर्गों पर देवदूतों की बर्णना है यद्यपि उनमें से केवल तीन का नाम दिया गया है, अर्थात् मर्क्युल, राफाएल और मिकाल (२० 'मर्क्युल')। देवदूत ईश्वर के सेवक हैं, उनका महिमा का मुखगान करते हैं। समय समय पर उनके द्वारा भेजे उत्तरी यहुदी बाति की रक्षा करते हैं। उत्तरार्ध में वे ईसा के जन्म की घोषणा करते हैं और उनके अग्रज रहकर अनेक प्रकार में मनुष्यों की सुख के कार्य में सहायक बन जाते हैं। ईसा के मरने के बाद वे स्वर्ग के प्रारंभिक काल में उनके मिथ्यों की रक्षा करते हैं। कदाचित् के वर्तन में उनके विषय में लिखा है कि वे ईसा के साथ प्रकट हो जायेंगे। [ का ३० ]

स्वस्तिक मंत्र यह मंत्र मनुष्य और शक्ति के लिये प्रयुक्त होता है। ऐसा माना जाता है कि इससे दुष्टय और मन भिन्न जाते हैं। मंत्रोच्चार करते हुए धर्म से बल के छिटे डाले जाते थे तथा यह माना जाता था कि यह जल पारस्परिक कोश और वैजयन्त की शक्ति पर रहा है। गुरुमंत्र के समय स्वस्तिक मंत्र बोला जाता है। मन्त्रन की नीव में भी और दुष्ट छिड़का जाता था। ऐसा विश्वास है कि इससे गुरुमंत्र की दुष्टता काट पाएँ प्राप्त होती हैं एवं गुरुमंत्र की शक्ति प्रत्यक्ष करती है। जेत में बीज बोने के समय मंत्र बोला जाता था कि विष्णु इस धर्म को सति न पहुँचाए, धर्म की विपुल उन्नति हो और फल को कोई भी न लवे। पशुओं की सहायि के लिये भी स्वस्तिक मंत्र का प्रयोग होता था जिससे उनमें कोई रोग नहीं फैलता था। गायों को खूब संतानें होती थीं।

याना के धारम में स्वस्तिक मंत्र बोला जाता था। इससे याना सकल और सुरक्षित होती थी। मार्ग में हिसक पशु या और और डाकू नहीं मिलते थे। व्यापार में लाभ होता था, घमटे मोमन के लिये भी यह मंत्र जवा जाता था जिससे दिन और राति सुखद हो, स्वास्थ्य लाभ हो तथा डेढों को कोई हाँमि न हो।

गुरुमंत्र पर स्वस्तिक मंत्र बहुत आध्यात्मिक माने जाते थे। इससे अथवा हस्त रहता था, उसकी धातु बटुती थी और उसमें सुम युद्धों का समावेश होता था। इसके मन्त्राया मृत, पितामह तथा रोग उसके पास नहीं था बल्कि वे योजन संस्थाओं में भी मंत्र का मंत्र

कम नहीं है और यह सब स्वस्तिक रंग है जो बरीररक्षा के लिये तथा सुखप्राप्ति एवं धान्यवृद्धि के लिये प्रयुक्त होते हैं।

[ ४०-५०-५० ]

**स्वामी, तैलंग** इन तपस्वी महात्मा का नाम बखिख भारत के विजियाना जम्पक के होलिया नगर में हुआ था। बाल्यावस्था में इनका नाम तैलंगनर था। बचपन से ही धार्मिकचित्त तथा वैराग्य की प्रवृत्ति देखी गई। माता की मृत्यु के पश्चात् वहाँ चिता जगी थी वहीं बैठ गए। पीछे लोगों ने वहीं कुटी बना दी। लगभग बीस वर्ष की योगसाधना के पश्चात् देहाटन में निकल पड़े। इसी देहाटन में पचिस प्रवैश के पटियावाला नामक नगर में आश्रयण ग्रहीरष स्वामी महाराज का दर्शन हुआ जिन्होंने इनकी संस्थापना की थी। इसके पश्चात् बहुत दिनों तक नैपाल, तिब्बत, मंगोली, जमनोली, मानसरोवर आदि में कठोर तपस्या कर अनेक सिद्धिओं को प्राप्त कर लीं। रामेश्वरम्, प्रयाग, रामनाथी, उज्जैन आदि अनेक तीर्थ स्थानों में निवास और साधना करते हुए काशी पहुँचे। काशी में मणिकुण्डिका, राजघाट, अस्सी लाइ सेन्स में रहने के बाद अंत में पंचमहापाद पर स्वामी रूप से रहने लगे, जहाँ आज भी तैलंग स्वामी मठ है। इस मठ में स्वामी की द्वारा प्रवृत्त भगवाद् कृष्ण का एक विशिष्ट चित्र है जिसके ललाट पर शिवलिंग और सिर पर कीर्त्य कर्णित है। संवत् के २०-२५ फुट नीचे गुणा है जिसमें बैठकर स्वामी की साधना करी के। मठ की बनावट काफ़ी पुरानी है। अनुमानतः माघ की के मंदिर को तोड़कर बसंतजय बनाने के समय से पूर्व वहाँ मठ बन चुका था। इसी मठ में विष्णुसंवत् १९४४ की पीछ मुक्त है जो स्वामी की ब्रह्मोद्धार है।

तैलंगनर स्वामी को काशी-प्रवास-काल में तैलंगी होने के कारण काशीवासी तैलंग स्वामी के नाम से पुकारते लगे। स्वामी की जहाँ कहीं जाते कोई न कोई ऐसी घटना घटती हो अत्यंत चमत्कारपूर्ण होती हो जो लोग बरने लगते। नीज बस्ते ही स्वामी की बहु स्थान छोड़कर कहीं आश्रय निर्वहन स्थान में चल पड़े। मणिकुण्डिका घाट पर दिनरात धूप और गीत में स्वामी की पड़े रहते। उनका कहना था कि जीवित रहने के लिये प्राणायाम (oxygen) या किसी विशेष साधना, क्रम, अपकरण या नृत्त की जरूरत नहीं। सिद्ध साधक योगिक साधना से बनीकृत उपाय द्वारा जीवित रहने की शक्ति प्राप्त कर लेते हैं। धनु, उन्हें प्राकृतिक नियमों और क्रमों का अनुपाल करने में कठिनाई नहीं होती। मनोजय और कुंडलिनी आगरुड द्वारा बरीर और प्रयुक्त की बंधा पाहे कर लेना साधारण की बात है।

[ ५०-५०-५० ]

**स्वामी रामतीर्थ** वेदांत की ज्योती वागती मुनि थे। इनकी वाणी के अन्त ब्रह्म से आध्यात्मवृद्धि का प्रस्ताव उपन्यास है। केवल ३३ वर्ष की अवस्थानु में वेने इन्होंने आर्यभट्टान के प्रकाश से स्वदेश और विदेशों को आलोकित किया, यह एक ब्रह्म-कर्मकार जैसा है।

इनका जन्म सन् १८७३ की श्रीपराजय के भगवें दिन पंजाब के मुरारीवाला ग्राम में एक बर्मनिष्ठ ब्राह्मण परिवार में हुआ था। सन् १८९१ में पंजाब विश्वविद्यालय की बी० ए० परीक्षा में प्रथम बार में सर्वप्रथम आए और गणित केकर एम० ए० की परीक्षा में

भी सर्वप्रथम रहे। गणित इनका अत्यंत प्रिय विषय था। उसकी तत्पत्तीमता में ये दिन रात कुछ व्यास सब मूल जाते थे।

प्रार्थना की विम विकट परिस्थितियों में इन्होंने विद्याभ्यास किया, ये हृदयविचारक हैं। इनका रूढ़न सदा हीमा लावा था। मोटे कपड़े, सात्विक जीवन, एकल निवास, ये ही इनकी धार्मिकताएँ थीं। लोक नाम की चीज तो इन्होंने कभी जानी नहीं।

गुनसी, सुर, मानक, धार्मिक भारतीय संत, अन्त तरेष, मोक्षना कमी प्राप्ति एकी संत, गीता, उपनिषद्, बह्मदर्शन, योगवासिष्ठ आदि के साथ ही वादनाय विचारवादी और धर्मार्थवादी बर्लनवाचक, तथा इमर्सेन, वास्ट हिटमैन, बोरो, हन्सले, डाविन आदि, सभी मनीषियों का साहित्य इन्होंने हृदयंगम किया था।

**आध्यात्मिक साधना**— बत वर्ष की अवस्था में इन्होंने भगत बन्नाराम की गुरु के रूप में ग्रहण किया। वे बालब्रह्मचारी सिद्ध योगी थे। इन्होंने अपने गुरु के नाम एक सहस्र से अधिक पत्र लिखे हैं। वे पूर्ण आत्मसमर्पण के बाद से प्रीतप्रोत हैं। मुमुक्षुता से हृदय विकसित हुआ और बड़ी भगवत्प्रभक्ति में परिणत हो गई। इनके हृदय में अपने इष्ट कृष्ण के दर्शन की साक्षात् प्राप्ति हुई। कृष्णचिह्न में रात रात भर रोते रहते। भक्ति की बरम सीमा होते ही कीटमृगवत् से भ्रष्टन स्तर पर आने लगे। इन्होंने भ्रष्टन वेदांत का अध्ययन और मनन प्रारंभ किया और भ्रष्टन-निष्ठ बलवती होते ही उर्ध्व में एक भासिक 'भक्ति' निकाला। इसी बीच उनपर जो महात्माओं का विशेष प्रभाव पड़ा— ब्राह्मकापीठ के तरहालीन संकराचार्य और शिवरामिष्ठ स्वामी विशेषकर हैं।

संन्यास— सन् १९०० में स्वो पुत्रों को भगवाद् के त्ररोसे छोड़ ये गंगा और हिमालय की तराज में था वके और तीर्थंगम से स्वामी रामतीर्थ हो गए। आधिकेच से आगे तपोवन में आरामचिंतन करते हुए ऐसी निर्विकल्प समाधि हुई कि उसके खुलने को जो देखा, सो नभा, सब धरनी ही आत्मा। सारी प्रकृति सबीक हो उठी। इन दिनों की उर्ध्व भवेची कविताएँ भ्रष्टनपरक भाष्य के अनमोल रत्न हैं।

**विदेशयात्रा**— स्वामी राम ने जापान में लगभग एक मास और अमेरिका में लगभग दो वर्ष तक प्रवास किया। जहाँ जहाँ पहुँचे, वहाँ लोगों ने एक शक्तिीय वाहन संत के रूप में स्वागत किया। उनके स्वरूप में एक दिव्य कुंकरीय आकर्षण था, जो देखाता, अपने को मूल सा जाता और एक सातिमूलक चेतना का अनुभव करता। उनकी मधुर 'ई' श्रुति मुखाएँ न प्रमत्ती थीं। लोगों ने वेदों में राम ने एक ही संदेश दिया— 'आप लोग देख और विज्ञान के लिये सहर्ष प्राणों का उत्सर्ग कर सकते हैं। यह वेदांत के अनुकूल है। पर आप जिन लोग साधनों पर परीक्षा करते हैं उसी अनुपात में इच्छाएँ बढ़ती हैं। आश्चर्य साति का एकमात्र उपाय है आध्यात्मन। अपने आप को पहचानी, पुन स्वयं ईश्वर हो।

**प्रधानमन**— सन् १९०४ में स्वदेश लौटने पर बोर्नों ने राम से प्रवना एक समाज कोषके का आग्रह किया। राम ने बाईं फेकाकर कहा, भारत में जितनी सभा समाज हैं, सब राम की धरनी हैं। राम मतेष के लिये हैं, मतेष के लिये नहीं। सब की सब





स्वामी विवेकानंद ( देखें पृष्ठ २७५ )



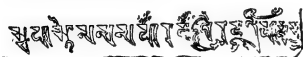
स्वामी आनंद ( देखें पृष्ठ २७६ )



माधव बिर्सा साहे ( देखें पृष्ठ ४२१ )



माधव बिर्सा साहे ( देखें पृष्ठ ४२१ )



सम्राट् हर्षवर्धन ( देखें पृष्ठ ४२७ )



सिंहदेव ( देखें पृष्ठ ४२५ )



समुद्रगुप्त ( देखें पृष्ठ ४२२ )



लोकेश्वर शिंदर ( देखें पृष्ठ १९१ )



लोकेश्वर शिंदर ( देखें पृष्ठ २२५ )

समय आवश्यकता है एकता और संघटन की, राष्ट्रधर्म और विज्ञान सामना की, संघम और बहुधर्म की। सन् १९०६ में राम युगः हियाचय और रंगा के साहचर्य में ज्ञान पर और दीनारथी को 'ऊँ' के' कहते हुए रंगा ने फिर समाधि ले ली। राम के जीवन का हार पहाड़ आरम्भन था, आरम्भ विचारों, आरम्भ गतिगत, अनुभव सुचारु और अनुभव वैद्यमक, महान् कवि और महान् संत।

सिखाव — स्वामी राम संकर के महात्म्या के समर्थन के, पर उनकी शिक्षा के लिये उन्होंने स्वाध्याय को ही महत्वपूर्ण माना है। वे कहते हैं — हमें अपने और धर्मशास्त्र की शिक्षाविज्ञान की प्रति पढ़ना चाहिए। पाश्चात्य धर्म केवल जाग्रतवस्था पर आधारित है, उनके द्वारा सत्य का दर्शन नहीं होता। धर्माध्ययन वह है जो जाग्रत, स्वप्न, सुषुप्ति के आधार में सत्य चित् आनन्द रूप से विद्यमान है। वही वास्तविक आत्मा है।

उनकी दृष्टि में सारा संसार केवल एक आत्मा का खेल है। जिस शक्ति से हम सोचते हैं, उसी शक्ति से सबने धर्म पचता है। उनमें कोई अंतर नहीं। जो शक्ति एक शरीर में है, वही सब शरीरों में है। जो जंगम में है, वही स्थावर में है। सब का आधार है हमारी आत्मा।

राम विज्ञानवाद के समर्थक थे। मनुष्य विज्ञान विज्ञान श्रेष्ठियों में है। कोई धर्म परिवार के, कोई जाति के, कोई समाज के और कोई वर्ग के धर्म से बिरा हुआ है। उसे धर्म के सीढ़ी पर पहुँचाने के लिए ही धर्म की प्रतिष्ठा है। वही संकीर्णता धर्मनों की बड़ है। प्रकृति में कोई पशु स्थिर नहीं। अपनी सहानुभूति के धर्म की फैलाव चाहिए। सच्चा मनुष्य वह है, जो देवमय, विश्वमय हो जाता है।

राम आनन्द को ही जीवन का सत्य मानते हैं, पर जन्म से मरण पर्यंत हम अपने आनन्दपूर्ण को बदलते रहते हैं। कभी किसी परमाणु में कुछ मानते हैं और कभी किसी व्यक्ति में। आनन्द का स्रोत हमारी आत्मा है। हम उसके लिये प्राणों का भी उत्सर्ग कर देते हैं।

अब से भारतवासियों ने अपने आत्मस्वरूप को मुक्त कर हृदय से अपने प्राणों को बाह्य मानना आरम्भ किया हम पतनमुख हुए। भूति प्रलय और जाग्रत है। स्थिति गोल है, उसे देखकराजानुसार बदलना चाहिए। अर्थव्यवस्था के आधार पर वर्णव्यवस्था किसी समाज के लिये हितकर थी, पर आज हमने उसके नियमों को अत्यन्त बना कर समाज के दुष्प्रेरक कर दिए। आज देश के सामने एक ही धर्म है — राष्ट्रधर्म है। एक क्षीरालय सेवा और धर्म केवल धर्मों का सर्वोच्च नहीं था, एकता है। सभी को अपनी शारीरिकता को वैश्वता के कार्य में लगाया चाहिए।

भारत के साथ आत्मरक्षा होनेवाले स्वामी राम ने अविश्ववादी की भी — चाहे एक शरीर द्वारा, चाहे अनेक शरीरों द्वारा काम करते हुए राम प्रतिष्ठा करता है कि जीवन की आत्मिक के प्रयोग के पूर्व ही भारत स्वतंत्र होकर उच्चतम राज्य को प्राप्त करेगा। राम ने अपने एक पत्र में बताया हृदयवाच को लिखा था — हिंदी में प्रचार का

आरंभ करो। वही सर्वोच्च भारत की राष्ट्रभाषा होगी। एक सत्य में इनका अवेक है — स्वायत्त और प्रेम। [ वी० ५० ]

स्वामी विवेकानन्द ( सन् १८६३-१९०३ ई० ) स्वामी विवेकानन्द रामकृष्ण परमहंस के प्रधान शिष्य और सदैवसाहचर्य थे। उन्होंने रामकृष्ण विमल का संगठन किया। प्रवेष्टी और रंगा के प्रत्यक्ष शिष्य थे। कई जिल्लों में उनके आचरण प्रकाश हुए हैं, जो बहुत ही विद्वत्प्राणु और भोजस्वी हैं।

उनका नाम पहले नरेंद्रनाथ था था। उनका जन्म कलकत्ते के एक कायस्थ परिवार में हुआ। नरेंद्र अपने भाभी मुकु के बालक मुकु इन्द्र के भ्राता थे। रामकृष्ण परमहंस में मुकुमारता अधिक थी, पर नरेंद्र में पौष्टिक और भोज अधिक था और वह देखने में हट्टे-कट्टे थे। वह पूरुषोत्तम, कुटुंबी, दीक्षु, बुद्धिवादी और तैराकी में शारंगत थे। रामकृष्ण शारंगिक मुकुमुकु थे तो वह शारंगिक। रामकृष्ण का कंठ बहुत था, पर वह केवल लोकगीत और कीर्तन गाते थे, पर नरेंद्र ने कठ तथा बंधनगीत में आकाशवा प्रशिक्षण प्राप्त किया था। रामकृष्ण सगर्व धनपत्र थे तो नरेंद्रनाथ विभक्त-विशालय की शिक्षा प्राप्त कर चुके थे और काष्ठ में उनके अध्ययन तथा सहपाठी उनका मोहना मानते थे। उनके लिये आस्था अतिम सत्य नहीं था, बल्कि वह हृद प्रतियास को बोद्धिक कसौटी पर कसना चाहते थे।

रामकृष्ण ने नरेंद्रनाथ की जिस समय मंड हुई थी, उस समय रामकृष्ण प्रायः जगत् के प्रतिनिधि थे और नरेंद्रनाथ मुख्यतः पाश्चात्य के प्रशिक्षित थे। दोनों का मित्रन बहुत ही प्रवृत्त था। कहीं विवेकानन्द, जो हट्टे स्वेष्ट, जान बुझते, धिल, मेनी, नरेंद्रनाथ, हेगेल और मैक्स मार्क्सप्रति के विद्वत्प्राणों से प्रोत्प्रेत थे और कहें शरम, नन्तु रामकृष्ण परमहंस।

प्रथम मिलन के बाद नरेंद्रनाथ बराबर उनके मिलते रहे। रामकृष्ण ने अपने सरल व्यवहार और प्रभाव द्वारा नरेंद्र के सदैवनाथ को धिन्न कर दिया और वह उन्हें बड़ी तेजी से आशक्ति करने लगे। नरेंद्र को ऐसा मान्य हुआ जैसे उनमें कुछ अथक हो रहा है और वह एक बार शक्ति होकर काट की उड़े, यह क्या कर रहे हैं? मेरे घर मैं जा रहा हूँ। इसपर रामकृष्ण उन्हें और उन्होंने नरेंद्रनाथ के अथकत्व पर हाथ रख दिया और बोले — 'अच्छी बात है, सभी जाने की।' — इसपर नरेंद्र फिर प्रवृत्त हो गए।

घरे घरे वह रामकृष्ण के प्रभाव में आ गए। रामकृष्ण का संघकार-जाल तो पहले ही धिन्न हो चुका था, अब साधना की किरणें फैलने लगीं।

१८८४ में नरेंद्र के पिता का देहांत हो गया। वह परिवार को कई और घरों में छोड़ गए थे। नरेंद्र के सामने परिवार की जीविका का प्रश्न था। वह घरों में नौकरों के लिये मारे मारे फिरने लगे। उन्होंने एक के, बाय एक कई नौकरियाँ कीं, पर कोई स्वामी नौकर नहीं बनो। वे दलितोत्थर गए।

कुछ समय बाद वह सर्वप्रथम रूप से रामकृष्ण परमहंस के साथ हो गए। रामकृष्ण के महाप्रभाव के बाद वे बराबर अथक करने

सगे। १८६० की जुलाई में कारवाणेशी का आधीरात सेकुर बह  
 लंबी यात्रा पर चल पड़े। यह हिमालय में घूमते रहे। फिर बह  
 राजस्थान, काठियावाड़, बंबई, मैसूर, कोचीन, मासवार, त्रिचपुर  
 होते हुए रामेश्वरम् और कन्याकुमारी पहुँचे। उन्होंने १८६३ में  
 सिकागो में होनेवाले संवर्ष में संघ की बात सुनी और बह  
 के लिये रवाना हो गए।

११ सितंबर को सर्वप्रथम संघर्ष का प्रारंभ हुआ। उन्होंने अपने भाषण में यह कहा कि ईसाई को हिंदू या बौद्ध बनना ही और कोई रास्ता नहीं बचा है जो स्वतंत्र होकर रह सके, वह एक व्यक्ति द्वारा अपने की बातों को अपने में पकाए, साथ ही अपना व्यक्तिगत कामयाबी और विकास के नियमावली बनाए। लोगों को यह ज्ञान चाहिए कि बहुत दूर तक आया। फिर तो उनकी हृदय मजबूती बढ़ गई और वह तारे मेरिका में स्थलांतरित होने हुए फिरेले लगे। १८२९ तक उनके लगभग ४२ परसे व्यक्ति हम लुके में

वह दिसंबर, १९६५ में इंग्लैंड गए, और वहाँ से पेरिस तक। १९६५ के अंत तक वह अमेरिका कोट आए। वहाँ रामकृष्ण परमहंस तथा उनके दर्शन पर व्याख्यान देते रहे। १९६९ में प्रमन में वह फिर लखन चले गए। वहाँ तकल व्याख्यानों के बाद १९६९ के दिसंबर में वह वहाँ से पन पके और इटली होते हुए भारत कोट आए।

यह निंदे का प्रमाणवादी न थे। उन्होंने भारतीयों को बलिष्ठ और प्राणवान् बनने का उपदेश दिया और यह कहा कि तामसिक व्यवस्था के लीये सात्विक व्यवस्था में नहीं पहुँचा जा सकता, बल्कि पवित्र की सरह राजसी उन्नति आवश्यक है। उन्होंने एक बार यह भी कहा था कि हम भारतीयों के लिये योद्धा पहले से फुटबास खेलना ज्यादा जानती हैं। अपने विचारों में सारास्वती शिक्षण का यह है।

[ मं० नू० ]

**स्वामी श्रद्धानन्द** का जन्म पंजाब के जालंधर शहर में बंस जीन बुर तख्ता ग्राम में सं. १८१४ (१८४७ ई.) में हुआ। वे जाला बाइली में सबसे छोटे थे। एकका पहला नाम मुंजीराम था। इसकी शिक्षा संयुक्त प्रांत में ही हुई। ये १० भोतीनास गैदक के सहपाठी रहे थे। बड़े होकर बकीनसे बने और जालंधर में काबलत पारंगत हो। भाय बच्छी भी थे। रबींदर ठाकुर के रहते थे। जालंधर में होशियारपुर बड़ों के पास एक विद्याल कोठी बनवाई थी। शार्वसमाज के प्रवक्त स्वामी दयानंद सरस्वती के इंत में आये थे शार्वसमाज की विचार-रानी को अपना स्नेह के। इस विचारधारा के प्रचार के उद्देश्य से भावने में 'सिद्धांतप्रचारक' नाम का एक साप्ताहिक पत्र सं. १८७६ में उठा' में निकाला और कुछ समय पश्चात् सर्वप्रथम प्रेम की स्थापना की। अपनी कोठी के बहाल में ही रहते थे। ये सन्ने प्रेमक एवं समाज-सुधारक थे। पंजाबकेसरी नामा मासपत्रराम एवं इनके कुछ शिष्यगोत्रियों के प्रचार से साहोदर में १० पं. १० (पंजाब एंक्लो पैरिड) कावेज की स्थापना हुई चुकी थी। इसमें मैकाले के मार्ग की कृतमुद्रण किया गया था। संक्षिप्त द्वा द्विंदी को महत्व नहीं दिया गया था, इसलिये नामा मुंजीराम जी ने सर्वप्रथमराम के अपने लेखों तथा थापणों द्वारा स्वामी दयानंद की प्रशंस्त भायें लिखा-

पक्षि का पुनर्धार करने के लिये बायोडायन शारंग दिया और उसे विचारकर कप डब के लिये जालघर के धार्ययवास में एक बाँके का पाठनाका की स्थापना की। कुछ समय पश्चात् वह पाठनाका जगमगे धार्ययतिनिधि सभा पंजाब की धीर की। सभा ने इसे जालघर के जलकरक ०११७ (११ मई १९००) में गुजराती सभा ने (पक्षिभार्यय पक्षिपालन) मुद्रुक के रूप में पसानी की व्यस्तता की। नाग मुं कीराने ०२ १० अक्टूबर, १९०० की मुद्रुकमुद्रुपानी की विज्ञासा के लिये विस्तृत योजना प्रस्तुत की। धार्यय प्रतिनिधि सभा ने स्वीकृति प्रमिने पर इस योजना की कार्यान्वित करने के लिये सर्वोपना मुद्रुप गए। उन्होंने अपनी बकासत छोड़ की तथा इस कार्य के लिये बरगवह में बस गए। विज्ञा विज्ञान (७-००) की मुं की प्रमनगवह ने हरिद्वार के पास नागा के पार, भाठ की बीषा मुं की बषा का बषा का बषा नाग, मुद्रुक स्थापित करने के लिये दान ने दे दिया। इस धार्यय धार्यय विज्ञान की उत्पत्ती में नागा की धारा से एक छोटी धारा सषन बष के विरा हुआ बा। बष का कुछ धार्यय साक करने फूस की धार्ययविधि पैवार की गई ००००० ०११७ (४ मर्ष, १९००) को गुजराती सभा ने हठकर कायकी धान ने मुद्रुक की स्थापना की गई।

माता मुसीराम की यह स्वाग, उपस्वा एवं सच्ची लगन के कारण जमाता द्वारा 'महात्मा मुसीराम' पुरस्कार लगे लगे है। वे गुरुकुल बनारस के संस्थापक ही नहीं, उसकी धारमा भी। उनके सुयोग्य संस्थान में गुरुकुल ने बड़ी प्रगति की। महात्मा मुसीराम जी बारह व सं० १९०४ (१९०४) परंतु गुरुकुल के मुख्या-  
मण्डला रहे। जालक की विद्या को उन्हीं पृष्ठक की दाव  
देरी। उम्राए हृष के समान, सर्वमेघ यह (संस्लदान) करके  
सं० १९०४ (१९०४) में मंगा के टट पर उन्हीने संस्थाप बहए  
मिया। उय समय उन्हीने चौधला की —

“मैं सदा सब विषय परमात्मा की प्रेरणा से अध्यापन कर रहा हूँ। मैंने संन्यास भी अज्ञान की भावना से प्रेरित होकर ही लिया है। इस कारण मैंने ‘अज्ञानन्द’ नाम धारण करके संन्यास में प्रवेश किया है।”

छंवासी बनने के प्रयासों को वर्ष तक उधरी भारत में स्वामी जी ने दक्षिणोत्तराध्याय धारोचना को जागत एवं संघटित किया। सन् १९८८ में योवर के प्रथम महापुरुषों की समाप्ति के प्रयासों भारत के राजनीतिक बदलावक में कुछ केनो जा गईं। छंवाँ के विस्थापयता के कारण छंवाँ संघर्ष संघर्षों ओर ओर की सहज के दिखी थी। सन् १९९९ के छंवाँ में गांधी जी बायसराय से मिलने गवर्नी जाओ ओर स्वामी जी की उनसे मिले। दिल्ली की सत्याग्रही सेना का नेतृत्व गांधी जी ने स्वामी जी के छंवाँ पर जायन दिया। छंवाँ से देश की रकनीति में स्वामी जी के विनात्मक जीवन का छंवाँ हुआ।

स्वाभाव्य बादावन का भारेंग पांवी जी के भावे से प्रार्थना-  
विषय के रूप में हुआ। ३० मार्च, १९१२ को दिल्ली में प्रार्थनाविषय  
को पूर्ण हक़्ताय रही। हिंदू और मुसलमानों को एक मुद्दय समा-  
गिरय पाई में स्वावी जी के नेतृत्वे में हुई। समा पाँच बजे तक  
चलती रही। इस बीच यमोवती में सहित दुमिल और घना मे हो  
कर समागमन को बेरा किंतु स्वावी जी के भावि प्रयत्नों से भाग्यस्व

होकर बेरा हुआ मिया गया। जुलूस जब बाँधी भीक के आ रहा रहा था उस बंदूक के चलने की आवाज सुनकर स्वामी जी ने तैकियों से मोती बरामे का कारण पूछा। उन्होंने स्वामी जी को बोर बंदी में लाने की। स्वामी जी ने अपनी कान्नी बंदी में से छुपाये हुए कहा 'को भारी'। किंतु घुरंत बने सेनाधिकारी ने सेना को पीछे हटने का आदेश दिया। स्वामी जी के हाथस और बीरता की कथा सारे देश में फैल गई।

बिनाफत का आंदोलन भोरों पर था। ४ अर्धन, १९१९ की दिस्वी की जामा मजिद में मुसलमानों की एक बिकास सभा का आयोजन हुआ। इसमें भाग्य करने के लिये स्वामी जी को आमंत्रित किया गया। यह इस्लाम के इतिहास में पहला अवसर था कि किसी मुसलमानों के जामा मजिद की मिसर (बेरी) पर भाग्य किया। भाग्य करने के एक मंत्र के धारण भोर 'मौ ताहि, माहि : माहि' से समाप्त हुआ। ६ अर्धन, १९१९ को फतेहपुर मजिद में भी स्वामी जी का भाग्य हुआ।

१९१९ के १३ अर्धन को अमृतसर के जलियाँवाला बाग में भी आश्रम के अपनी कुरता का नाम लुप्त बिनाया था। सारे देश में बिजली ली कीच गई। स्वामी अज्ञानदे जी पुरत सहायता-कार्य के लिये अमृतसर पहुँचे। इस वर्ष विदर्भ मास में कांसि का अविषमन अमृतसर में हुआ। स्वामी अज्ञानदे जी स्वायत्त-प्रसन्न भोर अज्ञान की मोतीमाल नेहक बने। धन एक की परंपराओं के विरुद्ध स्वामी जी ने अपना धारण दिष्टी में पड़ा। लगभग १९२४ तक कांसि के साथ स्वामी जी का सम्बन्ध योग रहा। दिसम्बर, १९२२ के अमृतसर में अकाल तबत के समीप हुई सरवाहियों की सभा में बिप १९ भाग्य के अन्तर्गत में स्वामी जी को एक वर्ष का कारावास दंड दिया गया।

उन दिनों धारवा में मलकानों की बुद्धि का आंदोलन चल रहा था। जहाँ बुद्धिचमका का संप्रदान किया गया। स्वामी जी उसके प्रमाण पुने गए। विदर्भ, १९२३ में कांसि के विदेशाधिकार के अवसर पर एकता संलग्न में स्वामी जी से कहा गया कि वे बुद्धि-आंदोलन को बंद कर दें। एक साल के साथ स्वामी जी ने इस अनुभवी को स्वीकार किया कि दूसरा पक्ष भी ऐसा ही करे। किंतु मोक्षियों के अस्वीकार करने पर कोई समझौता नहीं हो सका। २३ विदर्भ, १९२६ को अज्ञान रबीद नामक एक मुसलमान ने उनके अस्वस्थ शरीर को अपनी पिस्ली की गोमियों का मिश्रण बनाया। वे वर्ष पर बहिर्गम हो गए।

यद्यपि कोई शेष ऐसा नहीं है, जिसमें स्वामी अज्ञानदे जी ने अपना मोक्षान न दिया हो, तथापि तीन लोगों से उन्होंने बिनेक रूप से कहा किया। वे लोग हैं — १. अज्ञानदेभार, २. राष्ट्र का स्वायत्तआंदोलन, भोर ३. भारत की प्राचीन गुरुकुली शिक्षाप्रणालि का पुनरुद्धार। यद्यपि प्राचीन शिक्षाप्रणालि के वे अमल समर्थक थे, तथापि शिक्षा के नव आधुनिक के विरोधी नहीं थे। उन्होंने अपने गुरुकुल में दोनों का समन्वय किया, किंतु शिक्षा का माध्यम राष्ट्रभाषा हिंदी को ही बनाया।

[ ७० ना० डा० ]

स्वास्थ्य विज्ञान स्वास्थ्य से सभी परिचित है किंतु पूर्ण स्वास्थ्य का स्तर निश्चित करना कठिन है। प्रत्येक स्वास्थ्य अनुष्ठान अपने प्रयास के भोर की अधिक रक्षा को करता है। व्यक्ति के स्वास्थ्य सुधार से समाज भोर राष्ट्र का स्वास्थ्य स्तर ऊँचा होता है। स्वास्थ्यविज्ञान का ध्येय है कि प्रत्येक अनुष्ठान की आंतरिक बुद्धि भोर बिकास भोर भी अधिक पूर्ण हो, जीवन भोर भी अधिक तेजपूर्ण हो, आंतरिक स्वास्थ्य भोर आधिक बीमा हो भोर मनुष्य भोर भी अधिक देर से हो। वास्तव में स्वास्थ्य का अर्थ केवल रोगरहित भोर दुःखरहित जीवन नहीं है। केवल जीवित रहना ही स्वास्थ्य नहीं है। यह तो पूर्ण आंतरिक, आत्मिक भोर सामाजिक हृष्टता मुष्टता की दशा है। अधिकतम सुखमय जीवन भोर अधिकतम मानवसेवा का अवसर पूर्ण स्वस्थता से ही संभव है।

अपने व्यक्तिगत स्वास्थ्योपायों का भार प्रत्येक प्राणी पर ही है। बिना प्रकार बन, बिना, यह धारि द्वारा जीवन की लक्ष्यता अपने ही प्रयास के प्राप्त होती है। उहाँ प्रकार स्वास्थ्य के लिये प्रत्येक को प्रयत्नशील होना आवश्यक है। अनामास या वैययोग से स्वास्थ्य प्राप्ति नहीं होती परंतु आधुनिक स्वास्थ्यप्रतिष्ठानों का निरंतर पालन करने से ही स्वास्थ्य प्राप्ति भोर उसका संरक्षण संभव है।

स्वास्थ्य के संवर्धन, संरक्षण तथा पुनःस्थापन का ज्ञान स्वास्थ्य-विज्ञान द्वारा होता है। यह कार्य केवल वाक्परी द्वारा ही संभव नहीं हो सकता। यह तो जनता तथा उसके नेताओं के सहयोग से ही संभव है। स्वास्थ्यसेवा सेनानायक की भाँति अत्यंतस्वतंत्र से युद्ध करने हेतु संचालन भोर निर्देशन करता है किंतु युद्ध से समस्त जनता को तैकिक की भाँति सबूना पड़ता है। इसी कारण स्वास्थ्यविज्ञान भी एक सामाजिक शास्त्र है। संपूर्ण समाज का अस्वस्थता के निवारणार्थ समष्टि प्रयास लोकस्वास्थ्य की उत्पत्ति के लिये आवश्यक है।

लोकस्वास्थ्य के सुधार के लिये स्वास्थ्यसंबंधी आवश्यक ज्ञान प्रत्येक मनुष्य को होना चाहिए। इस ज्ञान के अभाव में कोई सुधार नहीं हो सकता। स्वास्थ्य संबंधी कानून को उपयोक्तृता स्वास्थ्य विज्ञान के अभाव में असंभव है भोर स्वास्थ्य विज्ञान द्वारा जनता के स्वास्थ्य चेतना होने पर कानून की बिनेक आवश्यकता नहीं रहती। स्वास्थ्यविज्ञान वही सफल होती है जो जनता को स्वस्थ जीवनधारण की भोर स्वभावतः प्रेरित कर सके। प्रत्येक प्राणी को अपने स्वास्थ्य सुधार के लिये स्वास्थ्य विज्ञान तथा सभी प्रकार की सुविधाएँ प्राप्त होनी चाहिए। यह तो सामान्यमानव अधिकार है भोर कोई कल्याणकारी राज्य इस सुधार से मुक्त नहीं हो सकता। रोग एक देश से दूसरे देशों में फैल जाते हैं। इसलिये किसी देशाधिकार का यदि स्वास्थ्यधर गिरा हुआ है तो वह सभी देशों के लिये अनाहक है। इसी कारण अंतर्राष्ट्रीय संस्थाओं द्वारा रोग-नियंत्रण भोर स्वास्थ्यसुधार का कार्य सभी देशों में करने का प्रयास किया जाता है। स्वास्थ्य की वैश्विक वन्दे से सुदृढ़ पर्यंत सभी के लिये आवश्यक है। मातृत्व स्वास्थ्य, बाल स्वास्थ्य, पाठशाळा स्वास्थ्य, व्यावसायिक स्वास्थ्य, लीक स्वास्थ्य, जरायवा स्वास्थ्य, संक्रामक भोर अन्य सभी की रोकथाम, रोगनिवारण, जल, जीवन भोर वायु

की सम्पत्ति, परिवेश स्वास्थ्य आदि स्वास्थ्यविज्ञान के महत्वपूर्ण अंग हैं। सर्वांगपूर्ण बहुमुखी योजना द्वारा स्वास्थ्यसुधार राष्ट्रीयता का प्रमुख साधन है। राष्ट्र के लिये शिक्षा, स्वास्थ्य, स्वास्थ्य और सामाजिक न्याय समान रूप से आवश्यक हैं और इन चारों क्षेत्रों में संतुलित विकास ही राष्ट्रीयता का सार्थक अंश बना करता है। ये चारों परस्पर एक दूसरे के पूरक हैं और किसी की एक दूसरे से दुर्बल नहीं किया जा सकता।

प्रत्येक मनुष्य प्राप्त करने के संतोष के रूप उसने अधिक उपार्जन करने की निरंतर चेष्टा करता है उसी प्रकार प्रसफुटित (radiant) स्वास्थ्य लाभ के लिये निरंतर प्रयास द्वारा उत्तरोत्तर बृद्धि पूर्ण बनात्मक (positive) स्वास्थ्य प्राप्त करना चाहिए। सर्वांगपूर्ण स्वास्थ्य के लिये सांसारिक और मानसिक स्वास्थ्य के साथ साथ प्रत्येक व्यक्ति को समाज में संभावित पद भी प्राप्त करना आवश्यक है। समाज द्वारा समायोज्य स्वास्थ्य सुख अपने समाजसेवी कर्तव्यों द्वारा ही समाज का उपयोगी अंग बन सकता है। समाज में हीन पद प्राप्त करने के लिये स्वास्थ्य नहीं दिया जा सकता है।

भारत-स्वास्थ्य-सुधार का इतिहास तीन कालों में बंटा हुआ है : पहला परिचोषी काल जिसमें जन, बाहु, जीवन्त, शरीर, बल आदि की सम्पत्ति पर ध्यान दिया जाता था। दूसरा कीटाणु नाशककारी ज्ञान का काल जिसमें संक्रामक रोगों का वैज्ञानिक ज्ञान प्राप्त कर उसके बचने की चेष्टा की गई और तीसरा बनात्मक स्वास्थ्य का वर्तमान काल जिसमें शारीरिक, मानसिक और सामाजिक हितसुधतापूर्ण सर्वांगपूर्ण समस्त जनता का स्वास्थ्य उत्तरोत्तर संवर्धन किया जाता है। [ अ. सं. पा. ० ]

**स्वास्थ्य विज्ञान, मानसिक** मानसिक स्वास्थ्य के विशेषज्ञों को व्यवस्थानुसार सुदृढ़ (sound) मानसिक स्वास्थ्य के लक्षण इस प्रकार हैं :

वह व्यक्ति सतोषी और प्रसन्नचित्त रहता है और भय, क्रोध, द्वेष, निराशा, अपराध, बुद्धिघात आदि भावों से अस्थित नहीं होता। वह अपनी योग्यता और क्षमता को न तो अत्यधिक उत्कृष्ट और न हीन समझता है। वह मनुष्यसौल होता है और दूसरों की भावनाओं का ध्यान रखता है। वह भय प्रेरकों के प्रति शक्ति और विश्वास रखता है और समझता है कि भय भी उसके प्रति शक्ति और विश्वास की भावना रखते हैं, वह निरन्तर नहीं उन्नेवासी प्रस्तावों का सामना करता है। वह अपने परिवेश (environment) को तथा संभव अपने अनुकूल बना लेता है और आवश्यकता पड़ने पर स्वयं उसके सामंजस्य स्थापित कर लेता है। वह अपनी योजना पहले ही निश्चित कर लेता है किन्तु बाकी के अग्रगण्य नहीं होता। वह नई अनुभूतियों और विचारों का स्वागत करता है। वह वास्तविकता का ध्यान रख अपने लक्ष्य को निष्पत्ति करता है। वह अपना दुरा सोच छुड़ता है और स्वयं ही अपना कर्तव्य निश्चित करता है।

मनुष्य के गुण दोष उसके स्वभाव, आचरण तथा भावनाओं के जाने जाते हैं। माता, पिता तथा अन्य व्यक्तियों के संपर्क से शालक में व्यक्तित्व का विकास होता है और उसकी चारणाई एक ही जाती

है। मानसिक स्वास्थ्य की दृष्टि में (१) जीवन के प्रति शक्ति (२) साहस और स्वातंत्र्य का बुद्धि, (३) शास्त्रमोक्ष का भाव, (४) सहिष्णुता तथा दूसरों के विचार का धारण, (५) व्यवस्थित विचारधारा, (६) जीवन के प्रति सहस्रवर्षपूर्ण दार्शनिक दृष्टिकोण, (७) विनोदशीलता तथा (८) अपने कार्य में मनोयोग और तत्परता की चारणाई स्वाभाविक है। यह होने लगती है। स्वास्थ्य बना में इनका अभाव का होता है। शिक्षा और अभ्यास द्वारा इन स्वास्थ्यों को अभावना चाहिए। स्वास्थ्य मनोविकास के लिये जो अभ्यास और प्रशिक्षण कठिनाई सहित हैं। इस प्रकार है :

(१) भावों को बल से रखने का अभ्यास करना और कठिनाई किसी सुकार्य की ओर प्रेरित करना, (२) छोटी मोटी घटनाओं से अपने को अस्थित न होने देना, (३) अर्थ की विलासों से छुटकारा पाने के लिये भय पर विजय पाना, (४) वास्तविकता का आवश्यक दृष्टांत से सावधान करना, (५) जीवन के प्रति शक्ति और भावना का भाव उत्पन्न करना, (६) अपनी सामर्थ्य पर विश्वास रख स्वातंत्र्य की बना, (७) दूसरे के विचारों का आदर करना, (८) अपने विचारों का व्यवस्थित रूप से नियमन तथा नियंत्रण करने का अभ्यास करना, और उनको किसी कल्याणकारी लक्ष्य की ओर प्रेरित करना, (९) जीवन के प्रति वास्तविकतापूर्ण दार्शनिक दृष्टिकोण अथवा अर्थ का सुख दुःख से समर बुद्धि द्वारा अपने जीवन को सुखी और संतुष्ट बनाना, (१०) विनोदशीलता प्रकृति द्वारा दी गई कीटारता और व्यवहार की समझाओ को दूर करना तथा (११) पिछे को एकदम कर अपने कार्य में शक्ति, उत्साह और तत्परता उत्पन्न करना।

अल्पबुद्धि (Mental deficiency) और मानसिक विकार (Mental disorder) में अंतर है। अंतर यह है कि पात्रुलक होनेवाले मानसिक विकास में कुछ बाधा पड़ जाने के कारण अल्पबुद्धि होती है और मानसिक विकार, विकलित मन में दोषोत्पत्ति के कारण। अल्पबुद्धिवाले अल्पमन, मूढ़ (embecile) अथवा भाविक (moron) होते हैं। अल्पबुद्धिवाले बालमूलक दोष तो होता ही है परन्तु विकलित, अंधता, अर्धता तथा अल्प-शारीरिक दोष के कारण भाग्य पड़ने लिकने में पिछड़ जाते हैं और उनकी बुद्धि का स्तर उन्नत नहीं हो पाता। इन शारीरिक दोषों को दूर करने से विद्यालयों की मानसिक शक्ति में सुधार किया जा सकता है। मरवान तथा अन्य मादक पदार्थों का सेवन, जीवन की जटिलता, समाज से संबंध तथा शारीरिक रोगों के कारण चिन्ता, अवज्ञा, अनिष्टा, मोति, प्रसन्नता, बुद्धिबिपरीत्य और विचित्र आदि उत्पन्न होते हैं जिससे शास्त्रमत्ता, व्यवहारिता, व्यवहार, उत्कृष्टता, हठवादिता, अनुशासनहीनता आदि आचरण दोष (behaviour disorder) बढ़ने लगते हैं। इन दोषों से समाज की बड़ी हानि होती है। किशोरवस्था की दुष्चरित्रता समाज का सबसे अधिक हानिकारक रोग है। इन दोषों के रहते समाज का व्यवस्थित संयोजन संभव नहीं है। स्वास्थ्य मानसिक संतुलन तथा समर बुद्धि के लिये जो उपाय करने चाहिए वे मुख्यतः इस प्रकार हैं—

(१) संशोधन विचारों को दूर करने के लिये विनाश तथा संतोषोत्पत्ति संबंधी संततिशास्त्रानुवीत चिंतना का प्रसार करना जिससे अनुपपन्न मनुष्यों द्वारा संतोषोत्पत्ति रोगों का दम और केवल सुखी: स्वस्थ रोगी दुखों द्वारा ही स्वस्थ बालकों की उत्पत्ति हो, (२) शारीरिक स्वास्थ्य के सुधार द्वारा तथा आवश्यक शिक्षण द्वारा सामाजिक सुरक्षा, समाति (Strain) और शारीरिक विकारों को दूर करना, (३) क्षमात्मक प्रवृत्ति (Indulgence), कठोरतापूर्ण अनुशासित और बाधपूर्ण हस्तक्षेप का परित्याग करना, (४) बालकों के प्रति सहृदय, समर, सहानुभूति, प्रोत्साहन और विरहता का भाव प्रदर्शित करना, (५) व्यक्तिव विकास में भाषा न बोलना, (६) समता से श्रमिक कार्यभार बालक पर न डालना, (७) सामक की हीनता के निवारण में सहृदयता करना, (=) उन्नयन (Sublimation) की सभी संभाव्य रीतियों का अनुपपन्न कर बर्बादनीय रोग को किसी समाजानुवीत सुविधिपूर्ण कार्य के साथ जोड़ने का प्रयास करना (२) यौनि संबंधी परंपरागत विचारों को त्याग कर वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाते हुए सुशिक्षा का प्रसार करना, तथा (२०) बाल निर्दयनमाना स्थापित कर मनोवैयर्थ्य दूर करना और बालक के मन में व्यक्ति तथा समष्टि के कल्याण की भावना बाधित करना।

बालक संरक्षण बाहुता है और अमल का पूजा होता है। उसकी ममत्वपूर्ण देखरेख कर उसे स्वास्थ्य बनावा चाहिए। केवल सुख, व्यायाम, विद्या, मनोरंजन द्वारा सामाजिक विकासता दूर करनी चाहिए। जीवन की कठिनाइयों, सामनों का प्रभाव और आपदाओं से विपणित न होना चाहिए परंतु इनसे उत्पन्न जीवन की प्रेरणा लेनी चाहिए। प्रभाव की बिना करने की अपेक्षा जो कुछ भी प्राप्त है उससे संतोषपूर्वक प्राप्त करना अच्छा है। अपने को हताशम समझकर हाय हाय करना कापुष्कल है। प्रसन्नचित्त रहने का सतत प्रयत्न करते रहने के मनोवीर्य दूर किया जा सकता है और यह प्रवृत्तता और संतोष द्वारा प्राप्त है।

[ ३० वॉ. या० ]

**स्वास्थ्य शिक्षा (Health Education)** ऐसा साधन है जिससे कुछ विशेष योग्य एवं शिक्षित व्यक्तियों की सहायता से जनता को स्वास्थ्यसंबंधी ज्ञान तथा योगसक्ति एवं विविध आधियों से बचने के उपायों का प्रसार किया जा सकता है। चिकित्साक्षेत्र में कार्य करनेवाले प्रत्येक व्यक्ति को रोगोपचार के भौतिकिकि न किसी रूप में स्वास्थ्य शिक्षक के रूप में भी कार्य करने की जगता रखनी पड़ती है। 'स्वास्थ्य शिक्षा' का कार्य कभी भी स्वतंत्र रूप से नहीं चल सकता। यह हमेशा 'शिक्षा विभाग' एवं 'स्वास्थ्य विभाग' के संयुक्त उत्तरदायित्व पर ही चलता है। इसके सफलतापूर्वक प्रसार स्वयंसेवकों द्वारा होता है। स्वास्थ्य स्वयंसेवकों के लिये बहु आवश्यक है कि आयुनिकतम स्वास्थ्य एवं चिकित्सा संबंधी ज्ञान से अपनी योग्यता बढ़ाते रहें जिससे उस ज्ञान का बड़ी स्थान पर उचित रूप से स्वास्थ्य शिक्षा के अंतर्गत जनता के सामान्य प्रसार एवं उपयोग कर सकें।

स्वास्थ्य शिक्षा के द्वारा जनसाधारण की यह समझने का प्रसार

किया जाता है कि उसके लिये क्या स्वास्थ्यप्रद और क्या हानिप्रद है तथा इनसे बचाव का क्या है किया जाय, संक्रामक रोगों जैसे चेचक, क्षय, मलेरिया और चिकित्सा इत्यादि के टीके समयानुसार हम कैसे अपनी सुरक्षा कर सकते हैं। स्वास्थ्य शिक्षक ही जनता से संबंध स्थापित कर स्वास्थ्य शिक्षा द्वारा स्वास्थ्यसंबंधी आवश्यक नियमों का उन्हें ज्ञान कराता है। इस प्रकार से लोग यथोचित स्वास्थ्य-रक्षासंबंधी नियमों से परिचित हो जाते हैं। स्वास्थ्य शिक्षा से उत्पन्न लाभ पाना कठिन होता है क्योंकि इसमें अधिकतर समय स्वास्थ्य शिक्षक का लोगों का विश्वास प्राप्त करने में लग जाता है।

स्वास्थ्य शिक्षा की विधि — स्वास्थ्य शिक्षा की तीन प्रमुख विधियाँ हैं जिनमें दो विधियों में तो चिकित्सक की प्राथमिक आवश्यकता पड़ती है परंतु तीसरी स्वास्थ्य शिक्षक के ही प्रयोग है। ये तीनों विधियाँ इस प्रकार हैं —

१ — स्कूलों एवं कालेजों के पाठ्यक्रमों में स्वास्थ्य शिक्षा का समावेश। इसके अंतर्गत विभिन्न विधितः कार्य प्राप्ति है :—

(क) व्यक्तिगत स्वास्थ्य तथा व्यक्ति एवं पारिवारिक स्वास्थ्य की रक्षा तथा लोगों को स्वास्थ्य के नियमों की जानकारी देना।

(ख) संक्रामक रोगों की बातकता तथा रोगनिरोधन के युक्त तरीकों का लोगों को बोध कराना।

(ग) स्वास्थ्य रक्षा के सामुहिक उत्तरदायित्व को महान करने की शिक्षा देना।

इस प्रकार से स्कूलों में स्वास्थ्य शिक्षा प्राप्त कर रहा छात्र प्रागे चलकर सामुदायिक स्वास्थ्यसंबंधी कार्यों में निपुणता से कार्य कर सकता है तथा अपने एवं अपने परिवार के लोगों की स्वास्थ्य रक्षा के हेतु उचित उपायों का प्रयोग कर सकता है। अनुभव द्वारा यह देखा भी गया है कि इस प्रकार की स्कूलों में स्वास्थ्य शिक्षा से संपूर्ण देश की स्वास्थ्य रक्षा में प्रगति हुई है।

२ — सामान्य जनता को स्वास्थ्यसंबंधी सूचना देना — यह कार्य मुख्य रूप से स्वास्थ्य विभाग का है परंतु प्रत्येक चिकित्सक स्वास्थ्य संस्थाएँ एवं अन्य संस्थाएँ जो इस कार्य में रुचि रखती हैं, सहृदय रूप से कार्य कर सकती हैं। इस प्रकार की स्वास्थ्य शिक्षा का कार्य आवश्यक रीतियों, समाचारपत्रों, भाषणों, सिनेमा, प्रदर्शनी तथा पुस्तिकाओं की सहायता से यथाशीघ्र संपन्न हो रहा है। इसके भौतिकिक प्रत्येक समी उपकरणों का भी प्रयोग करना चाहिए जिससे श्रमिक से श्रमिक जनता का प्रधान स्वास्थ्य शिक्षा की ओर आकर्षित हो सके। इसके लिये विशेष प्रकार के व्याख्यानरूप और विविध स्वास्थ्य शिक्षकों की नियुक्ति करना आवश्यक है।

३ — उन लोगों से स्वास्थ्य शिक्षा दिलाना जो रोगियों की सेवा सुभूषा तथा अन्य स्वास्थ्यसंबंधी कार्यों में निपुण हों।

यह कार्य स्वास्थ्य चर (Health visitor) बड़ी कुशलता से कर सकता है। प्रत्येक रोगी तथा प्रत्येक घर वहाँ चिकित्सक जाता है वहाँ किसी न किसी रूप में उसे स्वास्थ्य शिक्षा देने की सहा आवश्यकता पड़ा करती है। अतः प्रत्येक चिकित्सक को स्वास्थ्य शिक्षा चिकित्सक के प्रमुख अंग के रूप में ग्रहण करना चाहिए।

इस तरह से कोई भी स्वास्थ्य पर, स्वास्थ्य शिक्षा (Health Educator) तथा चिकित्सक जनता की विमनसिकित प्रसार के सेवा कर सकता है :

(क) रोग के संबंध में रोगी के प्रभावक विचार तथा संभव-विज्ञान की दूर करना ।

(ख) रोगी का रोगीगार, स्वास्थ्य रक्षा तथा रोग के समस्त रोगनिरोधक उपायों का ज्ञान करा सकता ।

(ग) अपने ज्ञान से रोगी को दूर विश्वास दिलाना जिससे रोगी अपनी तथा अपने परिवार की स्वास्थ्य रक्षा के हेतु उनसे समय समय पर राय ले सके ।

(घ) रोग पर ध्यान करनेवाले धार्मिक एवं सामाजिक प्रचारों का भी रोगी को बोध करावे तथा एक चिकित्सक, उपचारिका, स्वास्थ्य कर्म तथा इस क्षेत्र में कार्य करनेवाले स्वयंसेवकों की कार्य-विधियाँ किन्हीं हैं, इसका लोगों को बोध कराना अत्यंत आवश्यक है ।

इन प्रकार से भी कई शिक्षा ही सही स्वास्थ्य शिक्षा कही जा सकती है और उसका जनता जनार्दन के लिये बड़ी और प्रभाव-शाली सतत हो सकता है ।

[ वि० कु० बी० ]

**स्विट्जरलैंड** स्थिति: ४५°५६' से ४७°५६' उ० घ० तथा ४°५७' से १०°५०' पू० दे० । यह मध्य यूरोप का एक छोटा जमातीय देश है जिसमें २२ प्रदेश (Canton) हैं। इसके पश्चिम और उत्तर पश्चिम में फ्रांस, दक्षिण में इटली, पूर्व में आस्ट्रिया और लिक्टेनश्टाइन (Liechtenstein) तथा उत्तर में पश्चिमी जर्मनी स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल ४१,२८८ वर्ग किमी है। स्विट्जरलैंड की पूर्व से पश्चिम तक की अधिकतम लंबाई ३१० किमी तथा अधिकतम चौड़ाई २२० किमी है।

यूरोप महाद्वीप में स्विट्जरलैंड सबसे अधिक पर्वतीय देश है। हिमालयप्रसिद्ध आल्प्स (Alps) और जूरा (Jura) पर्वत इसका ३४ भाग घेरे हुए हैं। पूरा पर्वत देश के उत्तर पश्चिम भाग में एक बड़ा अर्धचंद्र बनाते हैं। इन दोनों पर्वतश्रेणियों के बीच में मिडिललैंड पठार स्थित है और इसी पठार में अधिकांश लोग रहते हैं। बहुत से छोटे छोटे जिलों से मिलकर बने होने से प्राकृतिक एकता बहुत कम अथवा नहीं के बराबर है। ये जिले भाषा, धर्म, रीतिरिवाज और मानवजाति विज्ञान (Ethnology) में एक दूसरे से भिन्न हैं।

बासुलिक स्विट्जरलैंड में तीन बड़ी नदी आदिवाँ रोम, राइन और धार हैं। ये आल्प्स की मुख्य शृंखला के उत्तर में हैं। राइन और रोम आदिवाँ, धार आदी से बनीं जमावलैंड और टोका आल्प्स की उत्तरी श्रेणी द्वारा बलगत हैं। टिडिनो और इन क्षय प्रमुख नदियाँ हैं। राइन, रोम, टिडिनो, और इन कमजोर उत्तरी सागर, भूमध्यसागर, ऐड्रियाटिक सागर और कण्ट्रसागर में गिरती हैं।

मांटे रोजा की दूफ़ोरस्पिट्ज़ (Dufourspitze) निवाले जलोढ़ का कोय तथा बर्नीज बोवरलैंड से फिट्टर हार्न मुख्य जलोढ़ कोवियाँ हैं। आल्प्स की भूतात्विक रचना बहुत ही जटिल एवं

बुल्लु है। जूरा पर्वत मोड़ तथा जमावरण में कम जटिल है। मध्य मैदानी भाग आदिमनुष्य तथा मध्यमनूयन का बना है।

**शौक, जनसाधारण तथा विमनसिकार्य** — स्विट्जरलैंड प्राकृतिक सौंदर्य के लिये विश्वविख्यात है। शौकों, जनसंपत्तों और हिमालय-वित्त पर्वतश्रेणियों के कारण संसार का महत्त्वपूर्ण पर्यटन एवं स्वास्थ्यबर्धक क्षेत्र है। इस देश के १/५ भूभाग पर (क्षेत्रफल ८७,००० वर्ग किमी) जनसंख्या है। शौकों में मुख्य विचार, कांस्टान्ज, जेनेवा, और जूरन आदि हैं। स्विट्जरलैंड का खोजीय जनसंख्या स्थापक (१८७० ई०) है जो ऑट्टोबुनेन की घाटी में गिरता है। इस देश में लगभग १,००० हिमशिखर हैं।

**जनसाधु** — स्विट्जरलैंड ऐसे देश में, जिसका प्रजातीय विस्तार १° से भी कम है, कई प्रकार की जनसाधु पाई जाती है। संयुक्त देश की जनसाधु उत्साह एवं स्वास्थ्यबर्धक हैं। मिडिललैंड में औसत वर्षा ६१ सेमी होती है। जैसे जैसे ऊँचाई बढ़नी जाती है वर्षा तथा हिमपात भी बढ़ता जाता है। कई स्थानों पर पानी अधिकतर हिम के रूप में ही गिरता है। जुलाई में महीना है। इन दिनों ताप १०° से २०° से तक रहता है।

**कृषि** — पूरे देश के क्षेत्रफल का कुल ७५% भाग उपजाऊ है। लगभग ६६% जमीन ७५ एकड़ से कम तथा अधिकांश ७ से २५ एकड़ तक है। अधिकांश कृषियोग्य मिट्टी संदीप पठार मिडिललैंड में है। बर्न, वो (Vaud), फ्रांक्लैं तथा ज्यूरिक प्रदेश में गेहूँ की उपज अच्छी होती है।

पहाड़ी जालों पर गेहूँ, राई, जौ, जई, मालू, चुकंदर तथा तंबाकू आदि की खेती होती है। लाख सत्रियाँ भी उगाई जाती हैं। कर्न में सेब, नासपाती, बेरी, बेर, खुमारी, अमृद, काष्ठफल (nuts) आदि होते हैं। अंगूर से सराब बनाई जाती है।

आदिवाँ में जंतु और घास इमारती लकड़ीवाले वेष्ट पाए जाते हैं। पशुधर्म में बोक, मेट, बकरियाँ, गाय, बैल, सूअर तथा मुनियाँ आदि पाली जाता है। यहाँ घनेक जेवरी फार्म की हैं। कृषि पर आकाशित उद्योग चंदे पनीर, मक्खन और चीनी हैं।

**जलविद्युत** — स्विट्जरलैंड में जलधर्म की कमी है। केवल मजक की जलम पाई गई है। यहाँ पर कोयले का अभाव है। धरत माता में लोहा, मैंगनीज तथा ऐलुमिनियम के जलज निक्षेप जाते हैं।

**उद्योग** — यहाँ का विश्वविख्यात उद्योग कपड़ों का निर्माण है। संसार के प्रायः सभी देशों की यहाँ से परिधान निर्माण की जाती है। सन् १९६० में कपड़ों के १,२७२ कारखाने थे, जिनमें लगभग ४६,६०० श्रमिक कार्य करते थे।

मल्ल उद्योग स्विट्जरलैंड का सबसे पुराना उद्योग है। यहाँ ऊनी, सूती, रेशमी तथा मृग प्रकार के मल्ल तैयार किए जाते हैं। रसायन और औषधियों का भी निर्माण होता है। बासुलक का भी समुन्नत है। यहाँ माना प्रकार के हथियारों से लेकर सूक्ष्म प्रकाशी यंत्रों का भी निर्माण होता है।

**शक्ति** — जलविद्युत् शक्ति का विकास द्वितीय विश्वयुद्ध के समय हुआ, जब युद्ध के कारण देश की कोयला भिन्नता बढ़ हो



मया था। मरिचों पर अनेक बौध धाँवर जलविद्युत् उत्पन्न की जाती है। स्विट्जरलैंड में जलविद्युत् धारण्यकता के अधिक होने के कारण अन्य देशों जैसे फ्रांस, इटली तथा जर्मनी आदि की भी बेसी जाती है।

व्यापार — स्विट्जरलैंड का व्यापार बड़े महत्व का है। चाय-पराई और कच्चे मांस, जैसे घनाज, मांस, सोह्रा, तांबा, आरी सहीमें और बाहुम आदि का आयात किया जाता है तथा बर्निया, रजक, धोआँबियो, रसायन तथा कुछ सहीमें की निर्यात की जाती है। निर्यात की अनेका आयात अधिक होता है। जिन देशों की चीनें निर्यात की जाती हैं उनमें फ्रांस, इटली, जर्मनी, इंग्लैंड, स्पेन, स्वीडेन, तुर्की, अर्जेन्टाइना तथा बहुत राजन समरीका है।

यातायात एवं संचार — स्विट्जरलैंड के रेलपथ की संख्या सन् १९१० में ५,१४१ किमी थी। यहाँ की रेल व्यवस्था यूरोप के सर्वोत्कृष्ट रेल व्यवस्थाओं में से एक है। स्विट्जरलैंड अपनी प्राकृतिक स्थिति के कारण अंतर्राष्ट्रीय रेलों का कोर है। ५१% रेलें सरकारी व्यवस्था के अधीन हैं। सन् १९१० में पक्की सड़कों की कुल लंबाई १७,४४५ किमी थी।

यहाँ की डाक तार व्यवस्था बहुत अच्छी है। एक स्थान से दूसरे स्थान तक डाक पहुँचाने के लिये यहाँ का प्रयोग किया जाता है। यहाँ डाक तार व्यवस्था के अंतर्गत रेडियो और टेलीविजन की जाते हैं। ये सभी व्यवस्थाएँ सरकारी के अधीन हैं।

स्विट्जरलैंड के पास अनेक व्यापारिक जहाज हैं जिनसे मांस बाहर में मंगाना तथा भेजा जाता है। इनका प्रधान कार्यालय बेसिल में है। यह यातायात निर्यात का मुख्य कोर है। यहाँ का वायु-मार्ग भी पर्याप्त विकसित है। वायुयानों के द्वारा लाखों यात्री, हजारों टन डाक और मांस प्रति वर्ष आता जाता है। सन् १९१० में 'विश्व एयर' कंपनी के पास १६ वायुयान थे जो यातायात के लिये प्रयुक्त होते थे। इस कंपनी के अलावा स्विट्जरलैंड में २४ अन्य विदेशी कंपनियाँ भी हैं जो यातायात का कार्य करती हैं।

शिक्षा तथा धर्म — स्विट्जरलैंड का प्रत्येक व्यक्ति बली आति विद्य पढ़ सकता है। प्रारंभिक शिक्षा निःशुल्क है। ६ से १५ वर्ष की आयु के बच्चों का स्कूल जाना अनिवार्य है। शासक एवं नागरिकों की शिक्षा का प्रबंध एक साथ ही है। प्रत्येक विद्यार्थी के लिये अपनी स्थानीय भाषा के अतिरिक्त एक अन्य भाषा सीखना अनिवार्य है। व्यावसायिक एवं प्रशासनिक शिक्षाएँ भी हैं। स्विट्जरलैंड में कुल ७ विश्वविद्यालय हैं तथा जूरिच में एक 'फेडरल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी' है।

मुख्य धर्म ईसाई धर्म है। किसी भी व्यक्ति को किसी भी मिराजाम में पूजा करने की पूर्ण स्वतंत्रता है। कुल जनसंख्या के लगभग ५२.७% प्रोटेस्टैंट, २२% रोमन कैथोलिक, ०.१% यूरान् कैथोलिक और ०.४% बहुरी है। धर्म का भाषा से कोई संबंध नहीं है।

भाषा — यहाँ तीन प्राधिकारिक राष्ट्रीय भाषाएँ जर्मन, फ्रांसीसी १९-१६

तथा इतालवी हैं। स्विट्जरलैंड के कुछ निवासी जर्मन से मिलती जुलती, कुछ फ्रांसीसी से मिलती जुलती तथा कुछ प्राचीन इतालवी से मिलती जुलती लोगों को मानते हैं। एक और अन्य भाषा की, जो यूरान् ब्रिटन से मिलती जुलती है, रीटो रोमंश (Rhaeto Romansh) कहते हैं। यह भाषा की स्विट्जरलैंड के एक प्रदेश ग्राइबुनडेन में बोली जाती है। इस भाषा का पूर्ण विकास अभी तक नहीं हुआ है।

पर्यटन — यहाँ की भाषा का एक साधन पर्यटन की है। संसार के प्रत्येक देश से पर्यटक यहाँ स्वास्थ्यलाभ एवं सौंदर्य-रमन हेतु आते हैं। पर्यटारीहियों के लिये भी स्विट्जरलैंड आकर्षक का कोर है। यहाँ की जलवायु शुष्क एवं ठंडी है तथा शय रोगियों के लिये अत्यंत उत्तम है। ऊष्ण जल के फरने और जलिन जल की स्वास्थकर फीलों से भी पर्यटक आकर्षित होते हैं।

जनसंख्या एवं प्रमुख नगर — सन् १९१० में यहाँ की जनसंख्या ४४,२८,०९१ थी। जिसमें ९०% प्राचीन तथा १३% बाहरी लोग थे। जनसंख्या का घनत्व २४७ व्यक्ति प्रति वर्ग किमी था।

मुख्य नगर जूरिच, बेसिल, जेनेवा, बर्न, सेंट गालेन, लुसर्न और बिटरर आदि हैं। [१० प्र० सि०]

स्विण्ट, जोनाथन (१९१७-१७४५ ई०) टीले व्यंग्य का जैसा निर्बंध प्रहार स्विण्ट की रचनाओं में मिलता है वैया भाष्य ही कहीं व्यंग्य मिले। इनका जन्म चायरलैंड के डबलिन नगर में हुआ था। पंद्रह वर्ष की अवस्था में इन्होंने डबलिन के ट्रिनिटी कॉलेज में प्रवेश किया। कॉलेज छोड़ने के साथ ही इन्होंने सर विलियम टेयुल के यहाँ उनके सेक्रेटरी के रूप में काम करना प्रारंभ किया और उनके साथ सन् १९१६ ई० तक रहे। वह समय दलगत राजनीति की दृष्टि से बड़े कलमकच का था और स्विट्जरलैंड ने 'ड्रिग पार्टी' के बिजड टोरी दल का साथ दिया। जो एक महत्वाकांक्षी व्यक्ति थे। टोरी सरकार से इन्होंने सत्ताओं के पुरकारस्वरूप बड़ी धाराएँ की थी जो पूरी नहीं हुईं। जीवन के अंतिम दिन निराशा और दुःख में बीते।

स्विण्ट की प्रारंभिक धाराका कवि होने की थी, लेकिन इनकी साहित्यिक प्रतिभा अंततः व्यवसायिक रचनाओं में मुखरित हुई। इनकी पहली महत्त्वपूर्ण कृति 'सेटल प्राय व बुक्स' सन् १९१७ में लिखी गई लेकिन सन् १७०४ में बिना लेखक के नाम के जारी। इस पुस्तक में स्विण्ट ने प्राचीन तथा धातुनिक लेखकों के तुलनात्मक महत्व पर व्यवसायिक शैली में अपने विचार व्यक्त किए हैं। जहाँ एक ओर प्राचीन लेखकों ने मनुष्यवृत्ति की तरह प्रकृति से धनसुख प्राप्त का संघर्ष किया, धातुनिक लेखक यकड़ी की तरह अपने ही सांस्कृतिक भावों का ताता बाना प्रयत्न करते हैं।

इनकी दूसरी महत्त्वपूर्ण रचना 'द टेल प्राय ए टब' भी सन् १७०४ में गुप्तनाम ही जारी। इस पुस्तक में स्विण्ट ने रोमन धर्म एवं डिसेंट्स की तुलना में संघेयी धर्म की अच्छा सिद्ध करने का प्रयत्न किया।

स्विनर का 'गुलिवर ट्रेडिस्ट' बर्षों की साहित्य की श्रद्धांश रच-  
माओं में से है। गुलिवर एक साहसी यात्री है जो नए देशों की खोज  
में ऐसे ऐसे स्थानों पर जाता है जहाँ के लोग तथा उनकी  
सम्पत्ता मानव जाति तथा उसकी सभ्यता से सर्वथा विपन्न  
हैं। गुलिवर का अध्ययन द्वारा स्विनर ने मानव समाज-व्यवस्था,  
ज्ञान, धर्म, स्वाधीनता के परिणामस्वरूप होनेवाले कुछ  
जाति पर तीव्र प्रहार किया। प्रायः उनका रोष र्थम की सीमा  
का अधिकतम कर जाता है। कहीं कहीं ऐसा प्रतीत होता है जैसे उन्हें  
मानव जाति से तोड़ चुका हो। कतिपय पात्रोंको के स्विनर की  
पुछा का कारण उनके जीवन की असफलताओं को बताया है। लेकिन  
इस महापुष्प के अन्तर्गत निराशा की अधिभक्ति करने-  
वाला मान स्वीकार करना उसके साथ सम्भव करना होता है। स्विनर  
ने 'गुलिवर ट्रेडिस्ट' में समाज एवं मानव की बुराइयों पर तीव्र  
व्यंग्य करने के साथ ही साथ सत्य और धर्म के उच्च मानकों की  
स्थापना की की ओर इती कारुण्य इनकी यशुना बर्षों की साहित्य के  
महात्म्य के अन्तर्गत में है। [ ६० नं० लि० ]

स्वीडेन स्थिति: ५४° २०' से ६६° ४' उ० अ० तथा १०° ४८' से  
२४° १०' पू० दे०। यह स्वीडिशियाण देशों में सबसे बड़ा तथा  
यूरोप का चौथा बड़ा देश है। इसका अधिकांश भाग वास्तिक सागर  
के किनारे है। सीतका में यह सागर जल जाता है। स्वीडेन का  
समुद्रतट अधिकांश कटावला नहीं है। स्वीडेन के पूर्व ओर दक्षिण में  
कैटेगेर (Kattegat) तथा स्कैनेरेक (Skagerrak) स्थित है।  
स्वीडेन का कुल क्षेत्रफल ४,४६,९९२ वर्ग किमी है। कुल क्षेत्रफल  
का ९८,५९९ वर्ग किमी भाग जल के गरा है। स्वीडेन की उत्तर  
के दक्षिण तक की अधिकतम लंबाई १,४७५ किमी तथा चौड़ाई  
४६६ किमी है।

नदियाँ तथा झीलें की अधिकता के कारण यहाँ की जलवायु  
बहुत ठंडी नहीं है। यहाँ लगभग साल साला पड़ता है। ग्रीष्म  
काल लगभग दो मास (जून, जून) का होता है। ग्रीष्मकाल का  
अधिकतम जल दिन २३ घंटे का होता है। यहाँ की औसत वर्षा  
लगभग ५० सेंटी है।

स्वीडेन की चार भौगोलिक विभागों में बाँटा जा सकता है —  
१. नार्वेक (Norrländ) — यह स्वीडेन का उत्तरी भाग है।  
इसके उत्तरतः स्वीडेन का लगभग ९०% भाग जाता है। २. ब्लैंको  
का प्रान्त — यह नार्वेक के दक्षिण में स्थित है। स्वीडेन में कुल  
६९,००० कीलें हैं। ३. स्कांडेन — यह दक्षिणी स्वीडेन के मध्य  
में स्थित है। यहाँ जंगलों तथा वनस्पतियों की अधिकता है।  
४. स्केनिया — यह स्वीडेन का दक्षिणी पश्चिमी भाग है। इस प्रदेश  
की भूमि बहुत ही उपजाऊ है।

स्वीडेन में लगभग ६% भूमि पर बेसी होती है। गेहूँ, बाँ, राई  
तथा कुंदर आदि यहाँ के प्रमुख फसि उत्पादन हैं। यद्यपि खाद्यान्न  
की दृष्टि से स्वीडेन लगभग आत्मनिर्भर है तथापि कुछ खाद्य सामग्री  
याता की जाती है।

स्वीडेन में कोयले के भण्डार के कारण जलविद्युत् शक्ति का

बहुत विकास हुआ है। उत्तरी स्वीडेन की जलशक्ति दक्षिणी  
स्वीडेन के उत्तरी भागों के लिये लगभग १९०० किमी लंबे पावरलाइन  
(Transmission line) द्वारा पहुँचाई जाती है।  
हारस्प्रांग (Harsprang) जलियाँ का द्वारा सबसे बड़ा जलविद्युत्  
केंद्र है। यहाँ से रेलों तथा औद्योगिक केंद्रों को विद्युत् पहुँचाई  
जाती है।

स्वीडेन की प्राय का प्रमुख साधन यहाँ की जलशक्ति है।  
इन बलों में पारन, बर्न, ऐब, बोक और बीच आदि के बल  
उपयुक्त हैं। इनसे अनेक पदार्थ जैसे इमारती लकड़ी, कर्नाबर, काष्ठ  
जुगरी, सेल्युलोज और कागज आदि का निर्माण होता है। शिवा-  
लवाई निर्माण का भी यह प्रमुख केंद्र है। यहाँ के निवासी बड़े  
परिश्रमी होते हैं।

स्वीडेन में खनिज पदार्थों की बहुलता है। यहाँ का लौहखनिज  
क्षेत्रीय उत्कृष्टता के लिये विश्वप्रसिद्ध है। उत्तरी स्वीडेन के किरुना  
तथा मैसिबरा क्षेत्रों में खन्य क्षेत्रों के कोहे के व्यवसाय पाए जाते  
हैं। इन खन्यक्षेत्रों में ६०% से ७१% तक लौहा पाया जाता है। यहाँ  
से इस्पात तथा लौह व्यवसाय का निर्माण होता है। द्वितीय विश्वयुद्ध  
के बाद स्वीडेन का निर्यात मुख्यतः वॉट ब्रिटेन, संयुक्त राज्य अमेरिका  
तथा अन्य देशों को होता है। उससे पहले विशेषतः जर्मनी को होता  
था। कोहे के अतिरिक्त यहाँ बाँटी, सीसा, मैंगनीज, जस्ता तथा ताँबा  
आदि के खनिज भी पाए जाते हैं।

स्वीडेन के प्रमुख नगरों में स्टॉकहोम तथा गोटेबर्ग मुख्य हैं।  
स्टॉकहोम स्वीडेन की राजधानी है। यह नगर उत्तरी तथा देशों  
का केंद्र है। गोटेबर्ग स्वीडेन का व्यापारिक केंद्र है। यह दक्षिणी  
स्वीडेन के पश्चिमी भाग में स्थित है। यह देश के धर्म भाषा से  
देशों तथा नहरों से जुड़ा हुआ है।

स्वीडेन का हर व्यक्ति अपनी भाँति शिक्षा पाठना जानता है।  
यहाँ ७ से १४ वर्ष की आयु तक शिक्षा अनिवार्य तथा निःशुल्क है।  
स्वीडेन में चार विश्वविद्यालय हैं। इनका अधिकांश धर्म उत्तरा  
बहुल करती है। यहाँ की भाषा स्वीडिश है। अधिकांश द्वारा सभी  
बच्चों को पूरी छुट्टि मिली हुई है फिर भी यहाँ ६४% लोग लघुम  
वर्ग के प्रयोगशील हैं। [ ६० अ० ख० ]

स्वेच्छा व्यापार (Laissez Faire) स्वेच्छा व्यापार सिद्धांत  
का प्रतिपादन कठिनायी अर्थशास्त्रियों द्वारा किया गया था। उनका  
विश्वास था कि यदि राजव्यवस्था ने जनता के आर्थिक निर्णयों  
और अधिभूमियों में हस्तक्षेप किया, तो व्यक्ति अपने इच्छानुसार  
वस्तुओं की नावा और गुण का उत्पादन न कर सकेंगे, फलतः  
कल्याण अधिकतम न हो पाएगा। इसलिये अर्थशास्त्रियों ने प्रस्तावित  
की रक्षा तथा देश में आदिस्थापना आदि आर्थिक कर्तव्यों तक ही  
सीमित रखना चाहता और राज्य की नीति ऐसी निर्धारित की कि  
राज्याधिकारी समाज के आर्थिक जीवन में हस्तक्षेप न कर सकें।

इस सिद्धांत ने काफी समय तक आर्थिक व्यवस्था पर अपना  
अपवाद बनाए रखा। किंतु समय परिवर्तन के साथ इसकी कार्यविधि  
में अनेक दोष पाए गए। प्रथम तो यह देखा गया कि आर्थिक व्यवस्था

सरकार द्वारा पथप्रदर्शन के प्रभाव में किसी भीति सभ्यता विज्ञान-विशेष का अनुसरण नहीं करती जिसके कारण इसमें अनेक सामाजिक और आर्थिक कमजोरियाँ आ जाती हैं। आधुनिकमान में विषयगत आ जाती है तथा देश के उपस्थितियों का पूर्णतः प्रयोग नहीं हो पाता। स्थिति, परिस्थिति आसार अर्थव्यवस्था के कारण प्रजासत्ताकी राज्य की सामाजिक आवश्यकताएँ पूरी नहीं हो सकती। सुवीच, स्वेच्छा व्यापार के अंतर्गत देश के निर्यात व्यापार की प्रोत्साहन नहीं मिलता, अधिक उन्नत देशों की औद्योगिक स्थलों के कारण देश के निर्यात उद्योग विकसित नहीं हो पाते। यद्युक्त, इस प्रकार की आर्थिक व्यवस्था के अंतर्गत आर्थिक बोझ बढ़ता जाता है तथा अधिक बर्न आर्थिक, सामाजिक एवं राजनीतिक विषयगत का विकास बना रहता है। अंत में यह सिद्धांत यद्यपि व्यक्तिगत स्वतंत्रता प्रदान करता है तथापि सामाजिक स्वतंत्रता से संबंध नहीं रख पाता।

आज के राजनीतिक तथा आर्थिक विचारक स्वेच्छा व्यापार के सिद्धांत को व्यक्तिगत अर्थव्यवस्था में उतना ही अपूर्ण मानते हैं जितना नियोजित अर्थव्यवस्था को स्वेच्छा व्यापार के अंत के बिना। आर्थर लेविस (W. Arthur Lewis) के अनुसार सत प्रतिकृत मार्गनिर्धारण उतना ही असंभव है जितना सत प्रतिकृत स्वेच्छा व्यापार। आधुनिक काल में सभी देशों की अर्थव्यवस्थाओं में, आर्थिक नियोजन में स्वेच्छा व्यापार के सिद्धांतों का प्रांशिक समावेश अवश्य होता है। [ अ० पा० ५० ]

स्वेज नहर सागर सागर और भूमध्य सागर को संबन्ध करने के लिये सन् १८५९ में एक फ्रांसीसी इंजीनियर की देखरेख में इस नहर का निर्माण शुरू हुआ था। यह नहर १६५ किमी लंबी, ५८ मी चौड़ी और १० मी गहरी है। इस वर्षों में बनकर यह तैयार हो गई थी। सन् १८६६ में यह नहर यातायात के लिये खुल गई थी। पहले केवल दिन में ही बहाइ नहर को पार करते थे पर १८८७ ई० से रात में भी पार होने लगे। १८९६ ई० में इस नहर के पार होने में १६ घंटे लगते थे पर आज १८ घंटे के कम समय में लगता है।

इस नहर का अर्थव्यवस्था के लिये केनाल कंपनी' करती की जिसके भाषे सेवर फ्रांस के से और भाषे सेवर तुर्की, मिस्र और अन्य अरब देशों के थे। थोड़े मिल और तुर्की के सेवनों का अंतर्गत में करीब किया। १८८८ ई० में एक अंतरराष्ट्रीय उपसंधि के अनुसार यह नहर मुक्त और सार्वजनिक दोनों कार्यों में सब राष्ट्रों के बहाओं के लिये बिना रोकटोक समाप्त रूप से जाने जाने के लिये खुली थी। इस नहर पर किसी एक राष्ट्र की सेना नहीं रहेगी, सेवा करार का, पर अंतर्गत में १९०५ ई० में इसे लोक विद्या और नहर पर अपनी सेनाएँ बैठा दीं और उन्हीं राष्ट्रों के बहाओं के जाने जाने की अनुमति दी जाने लगी जो तुर्कस्तान पहुँचें। १९५७ ई० में स्वेज केनाल कंपनी और मिस्र सरकार के बीच यह नियमन द्वारा कि कंपनी के साथ २६ वर्ष का पट्टा रब हो जाये पर इसका स्वाभिव्यक्ति मिस्र सरकार के हाथ आ जायगा। १९५१ ई० में मिस्र में लेट सिट्टे के विप्लव आंदोलन सिद्धांत और

अंत में १९५४ ई० में एक करार हुआ जिसके अनुसार सिट्टे की सरकार कुछ बर्तों के साथ नहर से अपनी सेना हटा लेने पर राजी हो गई। थोड़े मिल ने इस नहर का राष्ट्रीयकरण कर इसे अपने पूरे अधिकार में कर लिया।

इस नहर के कारण यूरोप से एशिया और पूर्वी अफ्रीका का सरल और सीधा मार्ग खुल गया है। इससे लगभग १,००० मील की दूरी की बचत हो गई। इससे अनेक देशों, पूर्वी अफ्रीका, ईरान, भारत, पाकिस्तान, सुदूर पूर्व एशिया के देशों, अफ़िनिशिया, सूवीच-अरब आदि देशों के साथ व्यापार में बड़ी सुविधा हो गई है और व्यापार बहुत बढ़ गया है। [ २० स० ५० ]

ईश्वरी सभ्यता स्थिति : ५५' ५०' से ५८' ५०' उ० अ० तथा १९' से २३' पू० ई० में। इस सभ्यता की अधिकतम लंबाई २५६ किमी और चौड़ाई ५४८ किमी है। हिंदी, मध्ययूरोप की डेन्यूब नदी के मैदान में स्थित है। इसके उत्तर में वेरोस्लाविया और सोवियत संघ, पूर्व में रोमानिया, दक्षिण में यूगोस्लाविया तथा पश्चिम में आस्ट्रिया है। इस देश में समुद्रतट नहीं है।

प्राकृतिक बनावट — यह घाटल पर्वतश्रेणियों से घिरा है। यहाँ कार्योविने पर्वत भी है जो मैदान को लघु एल्कोव और बिनाल एल्कोव नामक भागों में विभक्त करता है। सर्वोच्च शिखर केकेस १,१३० फुट ऊँचा है। इसमें दो बड़ी झीलें हैं — (१) बागटान (लंबाई ७७.५ किमी और चौड़ाई ५ किमी) (२) म्युलीबलर [ इसे हंगरी में फर्टो (Ferto) कहते हैं ]। प्रमुख नदियाँ हैं : डेन्यूब, टिजा और द्रावा।

जलवायु — देश की जलवायु शुष्क है। मौसमाल में अधिक सररी और शीष्मकाल में अधिक गरमी पड़ती है। न्यूनतम ताप ५° से० और अधिकतम ताप ३९° से० से भी अधिक हो जाता है। पहाड़ी जिलों में शीत वर्षा २०१६ मिमी और मैदानी जिलों में ३८१ मिमी होती है। सबसे अधिक वर्षा जाड़े में होती है जो जेरी के लिये हावित्व नहीं होती है।

कृषि — राष्ट्र की भाषे से अधिक घास कृषि से होती है। डेन्यूब नदी के मैदानों में मक्का, गेहूँ, जौ, राई आदि फसलों के प्रतिरिक्त आलू, चुकंदर व्याज और खन भी उगाए जाते हैं। चुकंदर से चीनी बनाई जाती है। यहाँ मछले फल भी उगते हैं। बंगूर से एक विशिष्ट प्रकार की सराब टोक (Tokay) बनाई जाती है। मैदानों में बरापाइ है जहाँ हिरण, खर और खरगोश आदि पशु पाले जाते हैं। पेप्रीका (paprika) नामक मसूर होती है। पहाड़ी के बनों में चौड़े पत्तों वाले पेड़, ओक, बीच, ऐस तथा वेल्डन पाए जाते हैं।

जनिक संरक्षि — देश में जनिय वन अधिक नहीं है। लोहे, मैंगनीज और ऐलुमिनियम (बोक्साइट) के कुछ जनिय निकाले जाते हैं। लोहे के जनिय निम्न कोटि के हैं। कुछ पेट्रोवियम एवं प्राकृतिक गैस भी निकलती है। विग्नाइट कोयला भी यहाँ निकाला जाता है। जलविद्युत के उत्पादन के साधनों का यहाँ बहुत भण्डार है।

उद्योग यंत्र तथा विद्युत् यन्त्रादि — घाटा पीतने के अनेक कारखाने हैं। सराव पर्याप्त परिमाण में बनती हैं और बाहर भेजी जाती हैं। चीनी का परिष्कार महत्त्व का उद्योग है। उन से भी अनेक सामान तैयार किए जाते हैं। निर्वाह की वस्तुओं में सूत्र, मुगियाँ, सूती वस्त्र, घाटा, चीनी, मक्खन, टाबे फल, मक्का, सराव, ऊन और लोहे के यंत्र हैं। घाटा की वस्तुओं में कच्ची ऊँह, कोयला, इमारती लकड़ी, मक्क खादि हैं। छोटी छोटी मशीनें भी यहाँ बनती हैं और इनका निर्यात होता है। यहाँ का व्यापार सोवियत कूट, बेकोव्स्कोयाकिया, जर्मनी, पोलेंड, यूगो-स्लाविया आदि से होता है।

मजिबारी — हंगरी के मजिबारियों को मग्यार (Magyars) कहते हैं। लगभग ६० प्रतिशत मग्यार ही यहाँ रहते हैं; शेष जनसंख्या में जर्मन, स्लोवाक, रोमानियन, क्रोए, सर्ब और ज्यू हैं। लगभग आधी जनसंख्या मगरो में रहती है। हंगरी की कुल जनसंख्या १०,०५,००० (१९६२ अनुमानित) है। यहाँ के निवासी स्वतंत्र प्रजाति के और मानवजाते होते हैं। इनके लोकगीत और त्यज सुप्रसिद्ध हैं। यहाँ के लोग रंगबिरंगे वस्त्र पहनते हैं और स्वादिष्ट भोजन करते हैं। यहाँ के खोएडो अत्यंत प्रसिद्ध हैं। यहाँ के निवासी फुटबाल, टेनिस, बुद्धबारी, बैरानी आदि खेलों में हैं।

भाषा और धर्म — हंगरी के ३५ प्रतिशत निवासी रोमन-कैथोलिक, २७ प्रतिशत प्रोटेस्टेंट तथा शेष बहुतेरे एवं अन्य धर्मावलंबी हैं। यहाँ की भाषा मग्यार है।

आवासाय — हंगरी में ८८०० किमी चौड़ी रेल, सड़कें, ९०००० किमी चौड़े राजमार्ग और १६२० किमी लंबा नौगम्य जलमार्ग हैं। यहाँ का हवाई अड्डा बहुत बड़ा है और समस्त यूरोपीय देशों से संबद्ध है। रेलमार्गों भी अन्य यूरोपीय देशों से संबद्ध है। देश के अंदर की पर्याप्त विकसित वायु मार्गायत हैं।

नगर — हंगरी के प्रमुख नगर हैं : बुडापेस्ट (राजधानी), देब्रेसेन (Debrecen) जनसंख्या १,४५,०१६ (१९६१), मिसकोल्स (Miskolc) जनसंख्या १,५०,५४१ (१९६१), पेक (Pec) जनसंख्या १,११,१७० (१९६१), शेगेड (Szeged) जनसंख्या १,०२,०५६ (१९६१) और ग्योर (Gyor) जनसंख्या ४५,०००। [ १० मा० मा० ]

हंटर, जान (सन् १७२८-६३ ई०), अंग्रेज शरीरविद् तथा जल-चिकित्सक का जन्म जेनेवा के शीर कैथेड्रल ग्रेम में हुआ था। ये विद्यालय में बहुत कम शिक्षा पा सके। १७ वर्ष की आयु में आलमारी बनाने के कारखाने में काम करने से जीवविज्ञानजन्य आरंभ किया, पर तीन वर्ष बाद अपने बड़े भाई, विलियम हंटर, के शरीर-चिकित्सक कार्य (dissection) में सहायता देने के लिये लंदन चले गए। सन् १७५४ में सेंट जॉर्ज अस्पताल से इनका संबंध हुआ, वहाँ की वर्ष बाद ये हाउस सजने नियुक्त हुए। सन् १७६० ई० में बेल्ले-वाल (Bellevue) के प्रधान में स्थापित करने के पद पर गए। लंदनवासी पोपुलेशन में सेना में कार्य कर, सन् १७६३ ई० में वापस आए तथा चिकित्सा अकादमी आरंभ किया।

प्रायः शरीर रसायन का समय विच्छेदन और प्रयोगों में इन्होंने लगाया आरंभ किया। सन् १७६८ ई० में सेंट जॉर्ज अस्पताल में कल्पार्थिकसक नियुक्त हुए, उस बीच इन्होंने जल चिकित्सा के नियमों की जो परिस्फुर्ताएँ प्रस्तुत कीं, वे उनके समय के चिकित्सकों की शरीर संबंधी प्रवृत्ति आरंभवादी से अत्यधिक होने के कारण उनकी समझ में न आई। सन् १७७२ ई० से इन्होंने कल्पार्थिकस पर व्याख्यान देना आरंभ किया। सन् १७७६ ई० में इंग्लैंड के राजा, जार्ज तृतीय, के विशेष कल्पार्थिकसक नियुक्त हुए। सन् १७९७ ई० में रॉयल सोसायटी के सदस्य मनोनीत हुए तथा सन् १७९६ ई० से लेकर १७८२ ई० तक 'पैथीय गति' पर अपने व्याख्यान दिए। सन् १७८८ ई० में पाँट की वृद्धि के पश्चात् बिटेन के सर्वश्रेष्ठ कल्प-चिकित्सक माने जाने लगे।

हंटर ने अपने ज्ञान का विस्तार पुस्तकों से नहीं, बरन् निरीक्षण तथा प्रयोगों से किया। सन् १७९६ ई० में इनकी पिछनी की कंडरा (tendon) टूट गई थी तब इन्होंने कंडराओं की चिकित्सा का अध्ययन किया। इसी से आधुनिक अकल्पस्थलीय कंडरोपचार का जन्म हुआ। 'मानव संतों का प्राकृतिक इतिहास' सौरंभ के लिये आपके ग्रंथ में सर्वप्रथम इस विषय के वर्तमान प्रवर्तित पक्षों का उपयोग हुआ जिससे अंतर्चिकित्सा में क्रांति आ गई। सन् १७७२ ई० में आपने 'बहुपुरुषात् पात्र' और जैव शक्तिवाद पर महत्व के अपने विचार प्रकट किए। सन् १७८५ ई० में इन्होंने पाया कि यदि हृत्पेश के ग्रंथमाली के मुख्य नमनी को बांध दिया जाए, तो भी रंभायिक रक्तसंचरण इसकी ओर जाता है कि प्रथम की दुई हो सके। जानुअर्य उत्सकार (political ancurysm) विकृति के उदाहर के लिये इन्होंने इसी नियम का उदाहरण (femoral artery) के बंधन में उपयोग किया, जिससे इस प्रकार के रोगों की चिकित्सा का उगं पुर्णतः बदल गया। जैव वैज्ञानिक तथा शरीरचिकित्सक प्रयोगों से संबंधित आपने लेख लेख लिखे। 'रक्त, केश तथा बंधु का पात्र' पर की अपने प्रयोगों के आधार पर आपने एक ग्रंथ लिखा।

हंटर का सबसे बड़ा स्मारक वह संग्रहालय है, जिसकी प्राक्कल्पना इन्होंने सत्समय से लेकर जटिलतम वास्तव्यतिक और अनुसृत के तुलनात्मक अध्ययन के लिये की। इनकी वृद्धि के समय इसमें ३३,९०० परिचित इन्ध थे, जिनपर इन्होंने लगभग दस लाख रुपए खर्च किए थे।

जॉन हंटर की आधुनिक कल्पार्थिकसका का संस्थापक माना जाता है। जैवविज्ञान के क्षेत्र में जीवनिष्क्रियता, अनुसक्तियों का स्वभाव, रक्त के कोड़े का जीवन, कोश का परिष्कार, पक्षियों के वायुकोष, मछलियों के विद्युताय, पोषों के ताप और जीवाश्म संबंधी इनकी कोशें तथा जीवन के गुण ताप से संबंधित विद्युताय आदि इनके अनेक वैज्ञानिक हथों के प्रमाण हैं। [ ५ दा० प० ]

हकीकत राय (सन् १७२४-५१) स्वासकोट (पश्चिमी पाकिस्तान) निवासी भागवत का बर्मादेश एकमात्र गुण। मोक्षी साधक की मकसद के अनुपस्थिति में हकीकत के सहपाठियों ने हिंदू देवी दुर्गा को साक्षी की। विरोध में हकीकत ने कहा 'यदि मैं गुरुद्वय

साहब की पुत्री क़ासिमा के विषय में ऐसी ही धपमानजनक जाया प्रयुक्त कर्कश तो तुम लोगों को कैसा लगे? मोनबी साहब के सम्बन्ध तथा स्वायत्त के बासक समीर बेग को सदातन में हकीकत के सच्ची बात कह सुनाई। तब भी मुस्लमानों की संघति भी गई। उन्होंने इस्लाम के धारणन का विचार भी धुलुबंद ठहराया। साहोब के संसार जामबहादुर (जकरिया लान) को कपहरी में भी यही निर्णय बहाल रहा। मुस्लमानों के मुद्दाब के अनुसार प्रत्यक्षता का प्रकैसा साधन था — इस्लाम प्रवृत्त करना। पिता का रगुरीष, माता गौरा एवं अल्लवधरा वरणी दुर्ग के खाद्य ही हकीकत को टम से मतन कर सके। माय मुदी पंचमी की हकीकत को काली से दी गई। साहोब से दो मोल दुर्ब दिखाये हैं हकीकतनाय की सभाधि बनी हुई है।

सं० सं० — बालू सिंह: गुलशमन रतनाकर। यहाँ कोष (इंसायक्लोपीडिया ऑफ सिंख लिटरेचर), द्वितीय संस्करण, १९८० ई० (भाषा विभाग, जंजाम, पटना)। कल्याण (बासक संक.) वर्ष २७, संख्या १ (गीता प्रेस, गोरखपुर) [नं० क०]

हक्सले, टामस हेनरी (Huxley, Thomas Henry, सन् १८२५-१८९५) इस जीववैज्ञानिक का जन्म लंदन के ईडिंग नामक स्थान में हुआ था। धारने नेचरिफ कास हॉस्टिल में चिकित्सा विज्ञान का अध्ययन किया। सन् १८४६ में वे रोबल नेवी के चिकित्सा विभाग में सहायक सर्जन नियुक्त हुए तथा एच० एच० एच० 'रेडिग स्के' पर, जो ब्रवाल रोयिका (Barrier reef) वाले लेनों का मानचित्र तैयार करने के लिये भेजा गया था, सहायक सर्जन के रूप में गए। इस समुद्रयात्रा के समय हक्सले ने समुद्री, विशेष कर भूपटलवासी जंतुओं का अध्ययन किया। इन्होंने हाइड्राइड पॉलिम और मेडुसी में संबंध स्थापित कर, यह सिद्ध किया कि ये जीव मुसल, दो स्तरी, बाह्य रचना तथा अंतस्त्वचा द्वारा बने निर्मित होते हैं। इनके बाव धार रॉबल बोटाइटी के सदस्य चुने गए। बाद में इनकी रचि पटलवासी की ओर हुई और उन्होंने सन् १८५८ में कर्पोड के कर्पोड सिद्धांत (vertebral theory of skull) का प्रतिपादन किया। इनके इस सिद्धांत को ओवेन (Owen) द्वारा समर्थन प्राप्त हुआ।

वे डार्विन (Darwin) के सिद्धांत के पहले की जीवविकास-संज्ञा सभी कोओं से संशुद्ध है। इन्होंने डार्विन के सिद्धांत का समर्थन किया तथा उसमें व्यापक संशोधनों पर प्रकाश डाला। इन्होंने सन् १८६० से सन् १८७० तक जीवाश्मों (fossils) पर भी शोधपूर्ण किए और कई महत्वपूर्ण निबन्ध लिखे। सन् १८७० से १८८५ तक माय रायल सोसाइटी के सचिव तथा सन् १८८५ तक अध्यक्ष रहे। [नं० कुं० रा०]

हजारीबाग बिहार का एक जिला है जिसका विस्तार २३°२५' से २५°४८' उ० अ० तक तथा ८५°२७' से ८७°३५' पू० २०' तक है। इसके उत्तर में गया तथा मुँगेर, दक्षिण में राँची, पूरब में बमगाय तथा पश्चिम में पलामू जिले हैं। इस जिले का क्षेत्रफल ७०१९ वर्ग मील एवं जनसंख्या २३,६९,५११ (१९९१) है। भारतवर्ष पठारी है जिसकी ऊँचाई १२०० फुट से लेकर १००० फुट है। यहाँ माय की

पहाड़ी (४४०० फुट) सबसे ऊँची है। दामोदर तथा उसकी सहायक बराकर प्रमुख नदियाँ हैं। इस जिले में धान और मकई की खेती होती है परंतु खेती से अधिक महत्त्वपूर्ण यहाँ जंगल की लकड़ियाँ कोयला, धातुक, आदि खनिज पदार्थ हैं। यहाँ का नेशनल पार्क दर्शनीय है।

हजारीबाग नगर जिले का प्रमुख केंद्र है। इस नगर की जनसंख्या ४०,६५० (१९९१) है। यहाँ बिहार का एक सेंट्रल जेल है। यह नगर सहकुं द्वारा राँची आदि ग्राम नगरों से संबंध है तथा हजारीबाग रोड स्टेशन से ३३ किमी दूर है। [अ० वि०]

हडसन, विलियम हेनरी (१८४१-१९२२) अंग्रेजी लेखक। जन्मस्थान, रियो डे ला प्लाता, ब्यूनस आयर्स, अर्जेन्टाइना। धर्मोकी मातापिता की संतान। प्रारंभिक जीवन अर्जेन्टाइना के घास के विस्तृत मैदानोंवाले प्रदेश में ही बीता, परंतु १८६६ में यह दक्षिणी धर्मोकी छोड़कर इंग्लैंड आ गया। यहाँ उसका लनमन संपूर्ण जीवन, विशेषकर प्रारंभ में, निर्भरता और अकेलेपन के कारण कष्टपूर्ण रहा। १८७५ में उसने एमिली जेम्स के से विवाह किया, और इस शास तक पत्नी ने बोर्डिंग हाउस चला कर पत्नी की भरणपोषण किया। १८७० में यह ब्रिटिश नागरिक बन गया। १८८१ में सगरीन वैज्ञानिक ज्ञान के कारण उसे कुछ मुविधा हो गई, परंतु परिस्थिति सुधरे ही उसने वैज्ञानिक सेवा बंद कर दिया। बचपन से ही उसे प्रकृति के प्रत्यक्ष अनुभव का और उसने उसका सुख अध्ययन किया था, विशेषकर पक्षियों के जीवन का। उसके प्रकृतिसंशोधन में वैज्ञानिक निष्पत्तिता और तीव्र साधनानुसूति का अनुसृत समिधय है।

हडसन की रचनाओं को तीन वर्गों में विभाजित किया जा सकता है: प्रथम से रचनाएँ हैं जो दक्षिणी धर्मोकी से संबंधित हैं, यथा 'दि पडुल वेड' (युक्से) (१८८५), 'ए क्रिटल एज' (इसमें मातित-पूर्ण धारम संस्मरणों पर ध्यान दिया गया है) (१८८७), 'ए मेडुलिफर इन ला प्लाता' (१८९३), 'गल फॉल्ड' (१८९२), 'वीन मैगस' (१८९४), तथा 'फार एंड लीन एज' (१९१८) जो धारम-कारनायक हैं। 'वीन मैगस' को चर्चनीय धर्मो अध्ययन मानिका 'रीमा' उसके द्वारा निर्मित सबसे स्मरणीय चरित्र है।

द्वितीय प्रकृति एवं धारम प्रदेश से संबंधित कुछ रचनाएँ हैं: 'नेचर इन वाउनलेंड' (१९००), 'हैंडपायर केज' (१९०१), 'प्रकृत हन इंग्लैंड' (१९०२), 'ए पोपट्स लाइफ' (१९१०) तथा 'वेड मैस जैक' (१९२०)।

पक्षीजीवन से संबंधित रचनाओं में प्रमुख हैं: 'ब्रिटिश बर्ड्स' (१८९५), 'बर्ड्स ऑफ नेन' (१९०१) तथा 'बर्ड्स ऑफ ला प्लाता' (१९१०)।

हडसन की कुछ ग्राम पुस्तकें हैं: 'माइडिल जेड इन पैटामोरिया' (१८९३), 'ए लिटिल ब्याल लाइट' (१९०५), 'दि सेजंट एंड' (१९०८), 'ए डेवेल इन लिटिल ब्रिट' (१९१२), तथा मृत्यु के बाद प्रकाशित 'ए हाइड इन रिचमंड पार्क' (१९२३)।

[अ० वि० वि०]

हड़ताल औद्योगिक मतों की पूर्ति करने के लिये हड़ताल मजदूरों का अत्यंत प्रभावकारी हथियार है। औद्योगिक विवाद अधिनियम १९४७ में हड़ताल की परिभाषा करते हुए लिखा गया है कि औद्योगिक अर्थव्यवस्था में कार्य करनेवाले कारीगरों द्वारा (जिनकी निरुक्ति कार्य करने के लिये हुई है) सामूहिक रूप से कार्य बंद करने प्रथा का कार्य करने से इनकार करने की कार्यवाही की हड़ताल कहा जाता है।

हड़ताल के अधिनाशक तत्वों में—औद्योगिक मजदूरों का संविहित होना, कार्य का बंद होना प्रथा का इस्तेमाल करना और समाज समुदायों से सामूहिक कार्य करने की गलतफहमी होती है। सामूहिक रूप से कार्य पर से अनुपस्थित रहने की क्रिया को भी हड़ताल की संज्ञा दी जाती है। हड़ताल के अंतर्गत उपयुक्त तत्वों का उल्लंघन समावेश है।

आम तौर पर मजदूरों ने मजदूरी, भोजन, मुद्रकचमी, निष्कासन-जाखा, छुट्टी, कार्य के घंटे, (continued) ट्रेड यूनियन संगठन की मांगवा प्रादि प्रश्नों की लेकर हड़तालों की हैं। अधिकों में व्याप्त असंतोष ही अधिकतर हड़तालों का कारण होता करता है। ईंग्लैंड में अधिक संघों के विकास के साथ साथ मजदूरों में औद्योगिक उर्ध्व प्रभाव उद्योगों में स्थान बनाते की भावना तथा राजनीतिक विचारों के प्रति रुचि रखने की प्रवृत्ति भी विकसित हुई। परंतु संयुक्त पूँजीवादी प्रणाली (joint stock system) के विकास ने मजदूरों में असंतोष की दृष्टि की। इस प्रणाली से एक ओर जहाँ पूँजी के निगमण एवं स्वाभिव्यक्ति में विघ्नता का प्रादुर्भाव हुआ, वहीं दूसरी ओर मालिकों और अधिकों के अत्यंत व्यवस्था की प्रवृत्ति पड़े। फलस्वरूप द्वितीय महायुद्ध के बाद मजदूरी, भोजन, सर्वसाधारण प्रादि के प्रथम हड़तालों के मुख्य कारण बने। ईंग्लैंड में हड़तालों अन्तर्गतों की मांगवा एवं उद्योग के प्रबंध में आम लेने की प्रथा को लेकर की हुई है।

सर्वप्रथम काल में, हड़ताल द्वारा उत्पादन का ह्रास न हो, अतः सामूहिक सोदेबाजी (Collective bargaining) का सिद्धांत प्रस्थापना जा रहा है। ग्रेट ब्रिटेन में अन्तर्गतों की मालिकों द्वारा मांगवा प्राप्त हो चुकी है तथा सामूहिक सोदेबाजी के अंतर्गत भी औद्योगिकीय हुए हैं उनकी व्यापक भावना जा रहा है।

अंतरराष्ट्रीय अन्तर्गतों की रिपोर्ट के अनुसार अमरीका में मेर-कॉलजिओनों में कार्यरत एक तिहाई मजदूरों के कार्य की द्वाारे 'सामूहिक सोदेबाजी' के द्वारा निश्चित होने लगी है। स्विटजरलैंड में लगभग आधे औद्योगिक मजदूर सामूहिक प्रवृत्तियों के अंतर्गत होते हैं। आस्ट्रेलिया, बेल्जियम, जर्मन गणराज्य, लुक्सेम्बर्ग, स्वीडेन-नार्वे देशों तथा ब्रिटन के अधिकतर औद्योगिक मजदूर सामूहिक करारों के अंतर्गत जा गए हैं। सोवियत संघ और पूर्वी यूरोप के प्रजातंत्र राज्यों में भी ऐसे सामूहिक करार अत्यंत औद्योगिक अर्थव्यवस्था में पाए जाते हैं।

प्रथम महायुद्ध के पूर्व भारतीय मजदूर अपनी माँगों को मनवाने के लिये हड़ताल का सुचारु रूप से प्रयोग करना नहीं जानते थे। इसका प्रथम कारण उनकी निरक्षरता, जीवन के प्रति उदासीनता

और उनमें संगठन तथा नेतृत्व का अभाव था। प्रथम महायुद्ध की अवधि तथा विशेषकर उसके बाद औद्योगिक विचारों के प्रभाव ने, सोवियत क्रांति ने, सामान्य, आरुह्य और स्वतंत्रता के सिद्धांतों की सहज से तथा अंतरराष्ट्रीय अर्थ संगठन ने मजदूरों के बीच एक नई नेता पैदा कर दी तथा भारतीय मजदूरों ने भी साम्राज्यवादी शासन के विरोध, काम की दशाओं, काम के घंटे, छुट्टी, निष्कासन प्रादि प्रश्नों की लेकर हड़तालों की। (पृष्ठ २७०)

भारत में हड़तालों की प्रवृत्ति— १९१४ के पूर्व का काल : भारत में सर्वप्रथम हड़ताल बंबई की 'स्टेनडाइल मिन्' में १८७४ में हुई। तीन वर्ष उपरांत 'प्रिंस मिक्स' नामपुर के अधिकों ने अधिक मजदूरी की माँग की पूर्ति न होने के फलस्वरूप हड़ताल की। १८८२ के १८९० तक बंबई एवं मद्रास में हड़तालों की संख्या २५ तक पहुँच गई। १८९४ में अहमदाबाद में अधिकों ने एक सप्ताह के स्थान पर दो सप्ताह प्रभाव मजदूरी देने के विरोध में हड़ताल का सहारा लिया, जिसमें ८००० मजदूरों ने भाग लिया परंतु हड़ताल असफल रही। दूसरी बड़ी हड़ताल मई, १८९७ में बंबई के अधिकों ने दैनिक मजदूरी देने की प्रथा समाप्त कर देने के विरोध में की। यह भी असफल रही। उद्योगों में दृष्टि के फलस्वरूप बंबई एवं मद्रास में १८९५ के १९०७ तक काफी हड़तालों हुईं। १९०५ में कलकत्ता के भारतीय सरकारी प्रो के अधिकों ने निम्नांकित माँगों की पूर्ति के लिये हड़ताल की :

१. रबिवार एवं सरकारी (गवर्नमेंट) छुट्टियों एवं मजदूरी सहित अन्तर्गत न देने पर,
२. अधिव्यक्ति दंड देने पर,
३. अतिरिक्त समय के काम की मजदूरी न मिलने एवं
४. अधिकारियों द्वारा अतिरिक्त के प्रमाणावध पर छुट्टी प्रदत्तीकरण करने पर।

यह हड़ताल लगभग एक मास तक चली। दो वर्ष उपरांत समस्तभारत रेलमंत्र्यालयों ने अधिक मजदूरी की माँग में हड़ताल की। १९०८ में बंबई के टेक्स्टाइल मिलों के अधिकों की भी माँग-माँगर तत्त्व के जेल भेजे जाने के फलस्वरूप हड़ताल की। इसके अतिरिक्त १९१० में बंबई में हड़तालों हुईं।

१९१४—१९२९ प्रथम विश्व महायुद्ध की समाप्ति ने प्रचुर संघर्षों को जन्म दिया। बंगाल, बिहार एवं उड़ीसा के अधिकों ने हड़ताल की। सन् १९२० में बंबई, मद्रास, बंगाल, उड़ीसा, पंजाब और आसाम में करीब २०० हड़तालों हुईं। १९२१ से १९२७ तक की हड़तालों की संख्या काफी रही। १९२८ की बंबई की भीषण हड़ताल की माँग प्रचुर देश में फैल गई। स्थिति सन् १९२९ तक प्रचुर रही।

१९३०—१९३९ के मध्य की अधिक हड़तालों हुईं। परंतु इनकी संख्या पिछले वर्षों के अपेक्षाकृत काफी कम की। १९३९ के द्वितीय महायुद्ध की शीर्षिका से पुनः एक बार अधिकों की अधिकता तथा पर कुठाराघात किया गया। फलस्वरूप इनकी दशा और प्रवृत्ति को

वही। सत्यवात् १९४० में ३२२ तथा १९४२ में ६६४ हस्ताक्षर हैं। १९४२ के १९४६ के बीच भी हस्ताक्षर होती रही जिनमें जुलाई, १९४६ की आक एवं तार विभाग के कर्मचारियों की नाम हस्ताक्षर अधिक महत्वपूर्ण हैं। इनका मुल कारण मजदूरी एवं महंगाई भत्ता में कृत्रिम करना था।

१९४७-१९६६ — १९४७ में स्वतंत्रता प्राप्ति के वर्षात् सरकार ने संघर्ष की वास्तुपूर्व ढंग से बुझाने के प्रयत्न प्रयास किए। परंतु हिंस्र प्रतिष्ठित महंगाई बढ़ने से श्रमिकों में घबराहट की भावना कम न हुई। उदाहरणस्वरूप शंखीय सरकार की कर्मचारियों की हड़ताल, एयर इंडिया इंटरनेशनल के पाइलटों की हड़ताल, स्टेट बैंक एवं अन्य व्यापारिक बैंकों के कर्मचारियों की हड़ताल, टेली इलेक्ट्रिकल, मोवाल के कर्मचारियों की हड़ताल, पोस्ट एवं टाक के मजदूरों की हड़ताल, राजकैला, हूगपुर, बिनाई एवं हिंदुस्तान स्टील प्लांट के श्रमिकों की हड़ताल तथा अन्य छोटे बड़े उद्योगों की हड़तालों विशेष महत्व की हैं। इनके माध्यम सर्वव्यवस्था को अधिक कमजोर पहुँची है।

सहाय्यक हड़ताल—कुछ ऐसी हड़तालों की कभी कभी हो जाती हैं जिनमें सामूहिक हड़तालें कहते हैं। ये श्रमिकों तथा भाजिकों के किसी मतभेद के कारण नहीं, बल्कि दूसरे उद्योग के श्रमिकों की सहानुभूति में होती हैं। इस प्रकार की हड़तालों को विनियमित करने के लिये कोई वैधानिक आरक्ष नहीं है (२० 'अधिक शक्ति')।

[ सु० ४० की० ]

हवी या हिंदी प्राचीन कालियों (हिंसाहत) की जाति धीर आया। भाषा के रूप में काली हिंस-यूरोपीय परिवार की है परंतु इसकी शक्ति प्राचीन युरेरी-बाबुली-अरबी है धीर उसका साहित्य अन्धकारी (अरु-बाबुली) प्रथम उत्तरी नौ पूर्ववर्ती युरेरी से प्रभावित है।

तुर्की (एशियाई) साम्राज्य के एक बड़े भाग के स्वामी काली थे, जिसका अपना साम्राज्य था। वह साम्राज्य मध्यपूर्व के साम्राज्यों में (१० पू० १२वीं-१२वीं शताब्दी में) तीसरा स्थान रखता था। उसके बड़े साम्राज्य अपने अपने राज्य में केवल मिलियों और अरु-बाबुलियों के ही रहे थे। कालियों का मोहो, उनके उत्कर्षकाल में, बाबुलियों और मिलियों दोनों में माना। फिनिसीन, कलुपिया, सीरिया और दक्कन फरात के डाले पर बीचकाल तक उनका बसबा बसा रहा। उनका पहला साम्राज्यकाल १७वीं से १२वीं सदी ई० पू० तक रहा, धीर दूसरा १४वीं से १२वीं सदी ई० पू० तक। मिली प्रजापन्न रामसेज के उनका बीचकाल तक कुछ होता रहा था धीर अंत में दोनों में संघि हुई। उनके भेजे सिष्टमंडल का स्वागत करते समय रामसेज ने शोरश पर्बत के पार हिमपात के परिचय में बसने-बासने कालियों पर बड़ा आश्चर्य प्रकट किया था।

बाईय दुपतिद् हानी बिस्कर ने प्राचीन काली राजधानी बोवाकार (प्राचीन का बाबुलिक प्रतिष्ठित) के बीचकर बीच हवार होंट और पट्टिकाई बिवाह की। हवर की लासरी में प्राचीनहद यमों का धीर स्वयं कालियों का साहित्य जुडा था। बाबुल के लिये इन होंटों का बड़ा महत्व था क्योंकि वहीं मिली १२वीं सदी ई० पू० की एक पट्टिका पर अन्वेषक के ईड, बण्ड, यिग,

मासलों के नाम पाषाण में जुडे मिले थे। यह पट्टिका काली मिलानी यो राबुली के मुदातर का संघिपन की जिसपर युगीय साध्य के लिये इन वेतालों के नाम दिये गए थे। इस अभिलेख में शायों के संक्रमण ज्ञान पर अशुभ प्रभाव पड़ा है।

ई० पू० की प्रथम सहस्राब्दी में कभी कालियों का अनुपस्थित के पूर्वी नाम में उल्लेख हुआ धीर उन्होंने स्वामीय अनार्य संस्कृति की अनेक बातें सीखकर अपना लीं। कालियों का इस प्रकार अनेक भाषाओं और साहित्यों से संपर्क था धीर उन्होंने उनसे अपना ज्ञान-अंशार बरा। बीचकोई थे मिली एक पट्टिका पर बराबर कासन बनाकर उनमें युरेरी, यमनादी, काली बाबि भाषाओं के सम्प्रदाय दिये हुए हैं। संसार के प्राचीनतम बहुभाषी सम्प्रदायों में इसकी भी गणना है। अनेक बार तो बाबुली बाबि साहित्यों के लिपिपाठ कालीयमानांतर अनुचित साहित्य से कुछ किए गए हैं। प्रसिद्ध युरेरी-बाबुली काब्य गिन्यमेजे के अनेक अक्ष, जो पुन पट्टिकाओं के दृढ़ जाने के मध्य हो गए थे, काली पट्टिकाओं के मिलान से ही पूरे किए गए हैं।

काली ऐतिहासिक साहित्य का अधिकतम राजबुली से भरा है। लेखक वृत्तमक्ष की साहित्यिक शैली में कुछ लिखते थे धीर उनके नीचे अपना हस्ताक्षर कर देते थे। इन वृत्तों में अनेक प्रकार का ऐतिहासिक — अरु-बाबुली-मिली राजाओं धीर सभ्राटों के साथ युद्धयुद्धों धीर महत्वमि, राजकोषछायां धीर राजकीय वागवत, नगरों के पारस्परिक विवादों में सम्प्रदाय का धीर सुलह, विद्रोही सामंतों के विरुद्ध साम्राज्य के अन्धकार परित्याग, सभी कुछ इन काली अभिलेखों में भरा पड़ा है। इनमें विशेष महत्व के थे अगलिय पत्र हैं जो काली सभ्राटों ने अन्ध सभकासीन नरेशों की लिये थे या उनके पाए थे। इन पत्रों को साधारणतः अमरार के टीजे (हेन-एस-नरेश) के पत्र कहते हैं। प्राचीन काल की यह पत्रलिपि सर्वथा अहीडिय धीर अनुपम है। इन पत्रों में एक बड़े महत्व का है। उसे कालियों के राजा मुल्लिमुडिमास के पास मिल की रानी के भेजा था। उसमें रानी ने लिखा था कि काली नरेश कृपाया अपने एक पुत्र को उसका पुत्र बनने के लिये भेज दें। कुछ काल बाद इस निमित्त राजा का एक पुत्र मिल भेजा गया परंतु मिलियों ने उसे भी प्र पकड़कर मार डाला।

बीजकोई के उस मांडार से एक बड़ा महत्वपूर्ण काली धीर मिल के बीच अंतराष्ट्रीय संघिपन उपलब्ध हुआ। जब काली नरेश मुत्तामिल की सेनाओं ने मिली बिजेला रामसेज छिटी की सेनाओं की १२८६ ई० पू० में एक देश के युद्ध में हारी तब पचावति कर दिया उस मुत्तामिल के उत्तराधिकारी कलुफिलिह हवीय धीर मिल-राज के बीच संघि हुई। उसमें तय पाया कि मिल धीर काली साम्राज्य के बीच बराबर शैली धीर पारस्परिक शक्ति बनी रहेगी। ई० पू० १३७२ में यह महत्वना मिल डाला गया। महत्वनामा धीर की पट्टिका पर खुदा है धीर उसमें ई० पैराशाल है। बीचकर बड़ा रामसेज के पास भेजा गया था। उसकी मुख्य बातें इस प्रकार थीं — दोनों में से कोई दूसरे पर आक्रमण न करेगा, दोनों पक्ष दोनों साम्राज्यों के बीच की पहली शक्तियों का पिर से समर्थन करते हैं, दोनों शत्रु के आक्रमण के समय एक दूसरे की सहायता करेंगे,

विद्रोही प्रथा के विरुद्ध दोनों का सहयोग होना और राजनीतिक भयोंका का दोनों परिवर्तन कर लेंगे। यह सचि इतनी महत्वपूर्ण समझी गई कि मिली थीर सखी रामियों ने की सखि की हृती में एक दूसरे की बगई के पत्र भेजे। परचाप सखी नरेश की कन्या हिमि भेजी गई थी रामसेज हित्ती की रानी बनी।

भोगकोइ की पट्टिकाओं पर प्रायः २०० पंक्तियों के सखी कामून की चारों ओर खुदी हैं। सामारखतः सखियों की संबन्धीत प्रसूरी, बाबुजी, यहुती संबन्धीत से कहीं बहुत ही। प्राणदेव प्रथमा नाम काग काटने की सखा बायद ही कभी दी जाती थी। कुछ योनापराख संबन्धी संव तो इतने नगण्य थे कि सखियों की प्राचार्येयता पर विद्राओं को संदेह होने लगता है। उस विधान का एक बड़ा प्रथ राष्ट्र के प्राधिकारीन से संबंध रखता है। उसके प्रगत है कि वस्तुओं के मूल्य, नाप तोल के पैमाने, बटकरे आदि निश्चित कर लिए गए थे। कृषि और पशुपालन संबंधी प्रधान समस्याओं का उसमें प्राथमिकता का यहुत होना गया है। उसमें कामून और श्राव्य के प्रति प्रकटित प्राचर वस्तुतः प्रत्यक्ष सहाहनीय है। अनेक सखियों में महार्थ चाणुओं के प्रयोग, मुद्रबंदियों के प्रबंध, बिक्रिस्तक, साहित्यीय प्रादि पर सखी में प्रचुर साहित्य उपलब्ध है। मध्यपूर्व में संभवतः पहले पहल प्राचर का प्रयोग शुरू हुआ। उस दिशा में अव्यवस्था पर पहला साहित्य प्रायद सखियों के प्रायः पक्षीय भित्तियों में प्रस्तुत किया। उनसे सखियों ने ही फािर पक्षीयों तथा उत्तरवर्ती सम्यताओं को वे उसे लिखा गए।

सखियों के साहित्यमांडार में सबसे प्राधिक प्राय घने का मिला है। सखियों के देवताओं की संख्या निम्न ही और प्रायः छह प्रमाणा-चारों से वे लिए गए थे। ऊपर सखियों पर देवसाधव का उल्लेख किया जा चुका है। इन्हीं सखियों पर देवताओं के नाम खुदे हैं जो सुमेरु, बाबुजी, हूर्, कस्वी, सखी और मारुती हैं। इन देवताओं के प्राधिकारों को प्राकाश, यहुती, प्रवर्तों, नरेशों, हूर्, बायु और भेनों की भी प्राचार्यता करते थे, जैसा उनके इस प्राधिक साहित्य के संदर्भों से प्रमाणित है।

पौराणिक बाबुजीतः साहित्य में प्राधान्य उनका है जो सुमेरी बाबुजी से ले लिए गए हैं। सखियों में बाबुजी प्राचार से प्रसूत 'गिगमेस' महाकाव्य बड़ा लोकप्रिय हुआ। उस काव्य के अनेक संक्षेपका, सखी और हूर् में लिखे प्राधिकारों के उस प्राधार में मिले थे। हूर् में लिखे 'गिगमेस के गीत' तो प्रांरह से प्राधिक पट्टिकाओं पर प्राप्त हुए थे। सखियों में ही प्राीकों ने गिगमेस का पुराण प्राया। सखियों के उस प्राधिक साहित्य में प्राकाशी साहित्य की ही प्राति एक और प्रागत थी। यधिरों प्राथि में होनेवासी यथादि प्राियाओं को नर और नारी दोनों ही प्राकार के पुरुषीय संवर्ण करते थे। दोनों के नाम बाबुजानो में लिखे जाते थे। प्रमृष्टान प्रमृष्टों, प्रायचित्त प्रादि के संवर्ण के थे। प्रपनी संस्कृति के निर्माण में जितना योग प्राय संस्कृतियों से सर्वथा उदार प्राय से सखियों ने लिया उतना उन्वर्तः प्राधिक और प्राति नही। कोशनिर्माण का एक प्रयत्न संभवतः कभी प्रायाओं के प्राय एक साथ समानांतर स्तंभों में लिखकर किया। लिखित प्रायाओं के समानांतर प्रायों से ही प्राया-विज्ञान की नींव की पहली ईंट रखी जा सकी। यह ईंट सखियों ने

प्रस्तुत की। सखियों के संवर्ण में प्राय प्राीकों (एकियाई रोप्राय) के प्राकमल प्रोच पर हुए और सखुप्रिया पर की उनका दबका और और प्राय जोर उठाते प्राय का प्रासिद्ध ऐतिहासिक नगर मध्य कर दिया।

सं ० सं ० — डॉ० रामप्रसाद मिश्रा: विषय इतिहास (प्राचीन काग)। हिंदी सप्रति, सखा विभाग, लखनऊ। [ भ० प० उ० ]

हनुमान् संवर्ण प्राथमा संवर्ण के गर्भ से उत्पन्न केसरी के पुत्र, जो परमवीर हुए हैं। केसरी सुमेरुवर्त पर रहनेवाले प्रायों के राजा थे और सखी गीतन की कन्या थी। हनुमान् पवनदेव के संव माने जाते हैं।

अखनी फलों के लिये और वन में गई थी, वहीं हनुमान् का जन्म हुआ। पुरंत ही इन्हें प्रुल लगी तो सूर्य को फल समझकर उसे खाने लीं। प्राकाश में उठकर जब इन्होंने सूर्य को डक किया तब सारे संसार में हाहाकार मच गया और सभी देवता कोय लीं। इंद्र ने प्राय वेच से इन्हें सारा तो इनकी लुही (हृद) टेकी ही गई तभी से इनका नाम हनुमान् मच गया।

वय लमने से जब वे मुखित हो गए तब बायु ने इन्हें ले जाकर एक मुका में लिखा दिया। बायुदेव स्वयं बहुत देर तक वहीं रुके रहे फिर तो प्रुमंडल मर में कोयों का सौल लेना दूधर हो गया। तब सब देवताओं ने प्राचर हनुमान् को सखी घननी सखियों प्रदान की और उन्हें अमरत्व की प्राप्त हुआ। इन सखियों में उड़ने, प्राय मच प्राण करने प्रादि की सखियां हैं। इनका सखी वय का बना माना जाता है। इसीलिये इन्हें वय्याय प्राथमा वज्रमयवी की कहते हैं। इनके दुसरे नामों में, मयूय बायुपुत्र होने से प्राथि, पवनतय तथा महानीर, संजनिपुत्र, केसरीनंदन, प्रायमेय प्रादि हैं।

हनुमान् के जन्म की कथा प्रायाय, शिवपुराण प्राथि में विस्तार-पूर्वक मिलती है और सर्वत्र इन्हें परमपराक्रमी योद्धा के रूप में ही देखा गया है। इन्हों के हाथों विजरादि प्राय के कई सेनापतियों का वध हुआ था और इनके महान् प्राकाश का उदाहरण प्रायाय में ही मिलता है जब अमर्य के मुखित हो जाने पर वे उठकर हिमालय से संबोनीय प्रुती खाने गए और वहीं कीप्रता से प्राथिच न मिलने पर सारा पर्वत ही उलाककर उठा गए। सीता की भी जोख तथा राम-राख मुख की सफलता का प्राथिास लेय इन्हीं को हैं। वे अजित, कामच, कामचारी तथा यमदंड के अमर्य वे और सभी सखियां प्राह होने पर जब वे देवताओं पर प्रत्याचार करने लगे तब इनके पिता केसरी तथा बायु देव दोनों ने इन्हें बहुत समझाया। उत्तरकांड में लिखा है कि जब हनुमान् न माने तो प्रुत तथा संविरा संबोय ऋषियों ने इन्हें प्राप दे दिया कि अविष्य से इनकी सारी सखियां सीमित हो जावनी और फिदी के स्वरूप लिमाने पर ही उनका विकास हो सकेगा और तभी उनका उपयोग हनुमान् कर सकेंगे।

हनुमान की गलना उस चिरजीवियों में की जाती है जिनमें वे प्राय हैं —

अवस्थाया सखिमांसी हनुमान्च विभीषणः॥

कृपः परशुरामच सुहृदच विरभीषणः॥



हमारी मानव जाति की तीन मुख्य आतीय विभागों में बाँटा जा सकता है : काफ़ेसियाई या 'थैल' वल्लों के लोग, मंगोलियाई या 'पीत' वल्लों के लोग और नीग्रोई धर्माष्ट्र हमरी या 'काफ़े' वल्लों के लोग । मानव जाति की पूरी हमरी धारावी सारे धनोकी में फैली हुई है ; साथ ही इस जाति के लोग महासागरीय भागों में भी पाए जाते हैं । हमरी जाति के लोग दो प्रकार के हैं : लंबे हमरी और नाटे कद के हमरी, जो कांगो के दोनों ती तरफ़ होते हैं । इसकी हमरी का बेहरा भाग की विकास हुआ, बाल गुंघराके, नाक बड़ी सी तथा चपड़ी और हॉट मोटा तथा बाहुर की ओर मुड़ा हुआ होता है । भारी हड्ढा कट्टा, हाथ लंबे और पैर छोटे होते हैं । ऐसे हमरी केवल पश्चिम धनोका में कांगों के बेसिन और वहाँ के पूर्ब ओर ओसलहुलसेज में रहते हैं ।

उत्तरी धनोका के हमरियों के रक्त में गोरी जातियों के रक्त की मिलावट है । इस कारण वे ज्यादा लंबे और धर्माष्ट्रत पतले होते हैं । इस समूह के हमरी, जिनमें नील लटवर्ती हमरी कहा जाता है, हबियोनिया और दक्षिण में रोडेसिया होते हुए दक्षिण धनोका तक फैले हुए हैं । दक्षिण की ओर उत्तरोत्तर श्वेत रक्त कम होता गया है ।

दक्षिण धनोका के धार्मिक युगमेंती की हमरी जति में रखा गया है किन्तु उनकी सकल दूरत धार्मि में मंगोलियाई तत्व की कमक दिखाई पड़ती है । नीललटवर्ती हमरियों में युगमेंती की रोथिलाग से क्लेड दिया । उन नीललटवर्ती हमरियों और युगमेंती के रक्त मिलान से जो संकर जाति बनी वह है क्रीब क्रीब युगमेंती की ही तरह होटेनटांड, जिसे युगमेंती के ही वर्ग में रखा जाता है क्योंकि उसमें युगमेंती के लक्षण बहुत अधिक और नील लटवर्ती हमरियों के लक्षण बहुत कम हैं ।

महासागरीय प्रदेस के हमरी मलेशिया तथा मूगिनी द्वीप में मिलते हैं और पोलिनेशिया की मलेशी में उनकी अपनी एक जाति है ।

नाटे हमरी या कौने धनोका और महासागरीय प्रदेस दोनों में ही मिलते हैं । धनोका में वे कांगो बेसिन के भूधर्मरक्षार्वी प्रदेस के अने जंगलों में रहते हैं । वे बहुत ही धार्मिक हैं, उनकी अपनी कीर्त याथा नहीं है और वे किसी प्रकार की बेती नहीं करते । वे अपनी वनवस्तुओं का हमरियों की अन्य वस्तुओं से विनिमय करते हैं । महासागरीय प्रदेस में नाटे कद के हमरी वर्तमान द्वीप में भी पाए जाते हैं और वे समय के सेवानों की तरह हैं । माटी जाति के हमरी तब दक्षिण भारत की कुछ पहाड़ी जनजातियों, मूगिनी, और फिलीपीन में भी हैं ।

हमरियों के मूल के विषय में अभी भी बहुत विवाद है । उनके सबसे पुराने स्मारक का रता इराक़ की बीरिलेनियन (पूर्व प्राचीन पाषाणयुग का एक चारख) के विनाल्वी धर्मपर्यवर्तों से और केविया के पूर्व ओरिलेनियन युग में मिलता है ।

धनोकी और महासागरीय दोनों ही के नाटे हमरी वधपि एक है १७

हमरे से इतनी दूर हैं, फिर भी उनकी सारीरक बनावट उल्लेखनीय रूप से एक ही तरह की है । इससे ऐसा आभास मिलता है कि इनका उद्भव एक ही रहा है ।

दक्षिण धनोका के युगमेंती होटेनटांड लोग, मोतिकीय नृविज्ञान-वेदाओं के मतानुसार, वहाँ प्रासिद्धतमयुग (Pleistocene times) से ही रह रहे हैं । उनमें कुछ ऐसे लक्षण मिलते हैं जो प्रकट करते हैं कि उनकी उत्पत्ति किसी धार्मिक मंगोलियाई जाति से हुई ।

एक जाति के एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाने की सबसे महत्वपूर्ण घटना धार्मिक काम में हुई, जब हमरियों के समूह के समूह युगमेंती की किसी करनेवाले स्पेनिश व्यापारियों द्वारा अमरीका से जाए गए । किन्तु धर्मिकता सेवों में हमरी अधिक समय तक गुप्तता नहीं रहे । हेती में तो वे कुछ समय के लिये सबसे प्रभावशाली वर्ग बन गए । वे बहुत तेजी से शारीरिक और मेसोकी के निवासियों से मिलीन हो गए ; किन्तु संयुक्त राज्य में उनका बिल्कुल प्रलय धर्मित्व कायम रहा ।

१८४० में ब्रिटेन और उसकी बस्तियों में दासता प्रवेश पोषित कर दी गई । फाँस से १८४८, रूप और हालैंड ने १८६३ और पुर्तगाल ने १८७८ में दासता का अंत किया । किन्तु अमरीका में दक्षिणी राज्यों के मोरे बमीदारों ने, जिनकी संवाद और कपास की लंबी बेती हमरियों के अम से होती थी, दासता समाप्त नहीं की । दासताविरोधी आंदोलन ने और पकड़ा । कुछ दक्षिण राज्य संबंध से पुष्क हो गए और उत्तरी राज्यों की विजय हुई और १८६३ की "मुक्ति घोषणा" द्वारा दासता समाप्त कर दी गई । अब यद्यपि हमरी अमरीका का स्वतंत्र नागरिक बन गया, फिर भी अपनी मिलनल एकल दूरत और रंग के कारण वह कटु सामाजिक द्वेष का शारीक बना रहा । अमरीकी हमरी का अमरीका के खगोल, कला और नाटक पर काफी प्रभाव पड़ा है । अमरीकी हमरी ने महान् संगीतज्ञ और महान् लिखाई की मास्त्ता प्राप्त की है । जेसी बोलेन्स, धार्मिक युग के सबसे बड़े व्यावामवराक्रमी थे ; पाख राखसन और मैरियन एंडरसन का संगीत सारे विश्व में सुना और सराहा है । विश्व के एक सबसे बड़े 'हिवीवेट कॉन्सर्ट' के रूप में जो सुई कपा के विषय बन गए हैं ।

धनोका में हमरी वधपि तेजी से स्वतंत्रता प्राप्त करते जा रहे हैं तथापि दक्षिण धनोका पोरों की तो सभी सुविधाएँ देता है किन्तु धर्मवेतों को नहीं । दक्षिण धनोका की यह रंगवेद नीति विषय जनमत के कड़े विरोध के कारण काफी कमबोर हो गई है ।

[ यु० भा० ]

हमीरपुर बानू बेगम — ६० अरियम मकानी ।

हमीरपुर १. जिला, यह भारत के उत्तर प्रदेस राज्य का जिला है । इसके उत्तर में कानपुर एवं बालोन, पश्चिम में मऊ, पूर्ब में बाँदा, पूर्ब उत्तर में अजमेर जिला और दक्षिण में मध्य प्रदेस राज्य हैं । इस जिले का क्षेत्रफल ७,१०४ वर्ग किमी एवं जनसंख्या ७,६४

४४६ (१६६१) है। यह जिला नुदेसख के मैदान में स्थित है जो मध्य सिन्ध पठार और यमुना नदी के मध्य में फैला हुआ है। जिसमें महोबा की ऊँचियाँ भी हैं। ये भीलें बंदेश राजाओं द्वारा, मुगलों के भारत में आने से पूर्व मगवाई गई थीं। इन भीलों में के अनेक हैं दीप या भायदीप हैं जिनपर सेनापत के बने मंत्रियों के अन्तर्वाक्षेय मिलते हैं। जिसका मुख्य मैदान उत्तर की ओर मुक्त एवं नगरहित भूमि में विस्तृत है। यहाँ की मिट्टी काकी है जिसमें आर्द्रता बनी रहती है और इस कारण यह मिट्टी उपजाऊ है। वर्षा अनिश्चित है, जिसका औसत ६१-५ सेंटी है। बना और कपास मुख्य फसलें हैं।

२. नगर, स्थिति : २५° १७' उ० ७०° तथा ८०° १०' ५० से०। यह नगर वेतवा एवं यमुना नदी के संगम के समीप कानपुर से सागर जानेवाली पक्की सड़क पर इलाहाबाद से ७७ किमी उत्तर पश्चिम में स्थित है। परंपरा के अनुसार इस नगर के संस्थापक कस्तुरि राजपुत हमीर देव माने जाते हैं। नगर में हमीर के किले तथा कुछ मुसलमानों के मकबरों के अवशेष हैं। नगर उपजुक्त जिले का प्रशासनिक केंद्र है तथा यहाँ की जनसंख्या १०,६२१ (१९६१) है। [ अ० ना० मे० ]

**हम्मीर चौहान** गुजरीराज की मृत्यु के बाद उसके पुत्र गाविह ने रणथंभोर में अपने राज्य की स्थापना की। हम्मीर उसीका बंजब था। स० १२२२ ई० में जब उसका राज्याधिकार हुआ गुलाम बंश अन्तर्गत के शिल्लर पर था। किन्तु बाद वर्षों के संघर्ष ही गुल्लान बख्श की मृत्यु हुई; और बाद वर्षों के बाद गुलाम बंश की समाप्ति हो गई। हम्मीर ने इस राजनीतिक परिस्थिति के लाभ उठाकर चारों ओर अपनी शक्ति का प्रसार किया। उसने आलवा के राजा बीज को हराया, बंजबगढ़ के शासक अर्जुन को कर देने के लिये विवश किया, और अपनी विजय के उपलक्ष्य में एक कोटिबन्ध किया। स० १२६० में पाला पवटा। दिल्ली में गुलाम बंश का स्थान साम्राज्य-विशाली बख्शी बंश ने लिया, और रणथंभोर पर मुसलमानों के आक्रमण शुरू हो गए। जलालुद्दीन बख्शी को विजय सफलता न मिली। तीन बार उसका छल अलाउद्दीन ने भी अपनी सैन्यशक्ति दृष्टि दृष्टपर न जासी।

किन्तु स० १३०० के प्रारंभ में जब अलाउद्दीन के सेनापति जलुषा को सेना पुरातन की विजय के बाद दिल्ली छोड़ रही थी, मंगोल नवमुस्लिम सैनिकों ने मुहम्मदबाद के नेतृत्व में बिहोड़ किया और रणथंभोर में चला आ। अलाउद्दीन की हथ हथुं पर पहले से ही आँख की, हम्मीर के इस क्षमिप्रेषित कार्य के यह और जनगुन गया। अलाउद्दीन को पहले आक्रमण में कुछ सफलता मिली। पहले आक्रमण में सख्ती बुरी तरह परास्त हुए; तीसरे आक्रमण में सख्ती सेनापति नगरतलाँ मारा गया और मुसलमानों को बेरा उठाना पड़ा। चौथे आक्रमण में स्वयं अलाउद्दीन ने अपनी विशाल सेना का नेतृत्व किया। बल और राज्य के मोम से हम्मीर के अनेक आश्रय अलाउद्दीन से बाँधे। किन्तु औरतरी हम्मीर ने चरणगत मुहम्मद शाह को आँखियों के हाथ में तोपना स्वीकृत न किया। राजकुमारी देवल देवी और हम्मीर की रानियों ने बौद्ध की धर्म में प्रवेश किया। और

हम्मीर ने भी युद्ध का द्वार खोलकर बाहु से छोड़ा लिया और अपनी मान, अपने हठ, पर प्राण भोलावर किए।

सं० बं० — हम्मीर महाकाव्य; तारीखे फिरोजशाही; भी हर-विशाल आर्यातः हम्मीर आँख रणथंभोर; वसन्त शर्मा। आशीन चौहान रावबंश। [ २० ब० ]

**हृदयन** (पुत्रवतार सेना) का सांघातिक महत्त्व उसकी सहज गति-कीलता में निहित था। पैदल सेना यदि सुरक्षा और स्थिरता का केंद्र थी, तो हृदयन उस मुख्य केंद्र पर अवर्धित यतिमान आक्रामक शक्ति थी। बाहु का उठकर मुकाबला करने के लिये एक ओर तो कनचों और आँखों से सुसज्जित पैदल सैनिकों की अनेक दीवार थी और दूसरी ओर छापावार हृदयन विपुलेना की पीठित करने, उसकी रसद अथवा अन्त बंधन के ओर धाँसे में पार्श्वगत द्वारा अपना सर्वेय निष्ठा करके उसे क्षिप्त करने के लिये प्रस्तुत था। इस लिये पैदल सेना और हृदयन दोनों के सहकार्य से ही रण में विजय होती थी।

ईसा के लगभग हजार वर्ष पूर्व से यह प्रथा अवश्य ही विश्वमान थी। ऋग्वेद, अथर्ववेद, रामायण और महाभारत में सर्वत्र भी यहाँ सुलभ हैं। इसकी पूर्व नवी माताम्नी में धलीरिगाई युतिकाम में भी उसकी प्राकृति प्राप्य है। द्रौपद्युधाम में युद्धप्रसन्न और भी अथर्व से मकीमिति परिचित थे और संभवतः तत्कालीन भीनी जी अथर्वक हो चुके थे।

हृदयन का सर्वप्रथम ऐतिहासिक वर्णन ईरानी सम्राट् साहरस महान (५५० ई० ५००) की सेना में मिलता है। तत्पश्चात् ईरानी प्रतिस्पर्धी यूनानी राज्यों ने भी हृदयन तैयार किए। सिकंदर महान (३५६-३२३ ई० ५००) ने तो अपने २२ युद्धों में से १५ युद्धों में हृदयन के बलपूर्व पर ही सफलता प्राप्त की। तत्पश्चात् सुसिद्ध सेनायात्रक सेनावास ने भी अपने प्रबल हृदयन की सहायता से ही रोम की सेनाओं का कैनी जैसे युद्धों (२१६ ई० ५००) में वधन किया। रोम साम्राज्य प्रारंभ में सुगठित तथा अपरत जीवन नामी पैदल सेना पर आधारित था, पर कीरे कीरे वहाँ ही हृदयन का सामरिक महत्त्व समझा गया और ईसोत्तर तीसरी माताम्नी तक रोमन सेना में अथर्वारोहियों की संख्या कुछ सेना के वधमांस से बढकर सुतीयाँ हो गई। जब इनकी कुल संख्या १,६०,००० थी। अपने विशाल साम्राज्य की विस्तृत सीमाओं की सुरक्षा के लिये और इतनाभी हूण, बाँब आदि बर्बर जातियों के अथर्वारोहियों से जोड़ा लेने के लिये रोम की भी युध्दता हृदयन का ही आश्रय लेता पड़ा, तद्विप रोम साम्राज्य का पतन हुआ।

यूनानी और रोमन हृदयनों का युद्धकीलत प्रबल आक्रमण (Shock action) पर आधारित था। पार्श्व अपना गुठ नाथ पर प्रहार करना हृदयनों की विशेष वेष्टा होती थी। ये हृदयन अथर्वानतः पैदल सैनिकों के सहयोग से ही युद्धप्रसन्न होते थे।

एथियाई हृदयनों की युद्धप्रसन्नता इससे कुछ भिन्न थी। भारतीय अथर्वारोहियों की युद्धप्रसन्नता भी अथर्व आशर्वी आक्रम-

मध्य पर आधारित नहीं थी। बाण्ड्यय के कथनानुसार निजी पक्षा की खुद के सुरक्षित रखना, विपक्षी गुप्तचरों को दूर रखना, रिपुत्व की संस्था तथा उसके आवागमन आदि का पूरा ज्ञान रखना, किसी निवेशक भागकारी भूमि की खुद से पहिले ही हस्तगत कर केना, खुद की मजदूरी को मार्य में ही गन्त कर केना, विपक्षी म्यूह में खुदकर सैनिकों को बिचलित कर केना, आगती हुई सज्जसेना को देखी से दीक्षा करके गन्त कर केना आदि भारतीय व्यवस्था के कार्य थे। इस प्रकार के ही कार्य उसके विवे उपलब्ध भी थे, क्योंकि भारतीय व्यवस्था हमके तरीर के होते थे और प्रचंड आधारी आक्रमण के लिये भारत में हस्तित्वम उपलब्ध था। चंद्रगुप्त मौर्य (१२९-१०२ ई० पू०) की सेना में ३०,००० अश्वारोही सौर्य ६,००० हाथी थे। हर्षवर्धन (६०६ ई० से ६४६ ई०) की सेना में हयदल की संख्या १,००,००० तक पहुँच गई थी। तबपि भारतीय हयदल पैदल सैनिकों तथा हाथियों के सहयोग के ही युद्ध करता था।

मध्य एशिया की मंगोल आदि सेनाओं में केवल अश्वारोहियों का ही कोलबाना था। बहु तो अश्वारोहियों का प्राकृतिक निवासस्थान था। अद्युपन विजेता मंगोल सेनामानक अंग्रेज सैनिकों ने देखेही सजाअमी में २,००,००० अश्वारोहियों की सेना संगठित कर, चीन से यूरोप पर्यंत विशाल भुमान पर अपना आधिपत्य स्थापित किया। अंग्रेज सैनिकों के एक सेनामानक मुस्ताई का हयदल हंगरी आक्रमण के समय चीन धिन में २६० मील दानुप्रवेक्ष में पुन गया था। आक्षेप में हयदल का उत्कृष्ट रणनीतिक मंगोल सेना में अपनी चरम सीमा पर पहुँच गया था।

मध्यकालीन यूरोप में हयदल कबचों पर ही अधिकतर निर्भर था। कुछे बाण्ड्यय मनों के मुख्यना होने के कारण हयदल किच्छ बनाइय चरित्रमार्तों में ही सीमित हो गया था। वर्मसजित्त वोक्ता बर्मसार के कारण व्यव पर लगता से बैठ नी नहीं जाता था, किन्तु के कारण हयदल की दुरानी दुर्गतगी की खुद को गई।

सन् ११४६ ईसवी में कैसी के युद्ध में अंग्रेज पैदल अनुचारियों ने अपने बने बन्वों के बीचय प्रहार से फांसीली बर्मकारी अश्वारोहियों का घोर छंदार किया। कालांतर में आगनेय सज्जों में भी उपलब्ध होकर पैदल सेना बंदूकों से लस हो गई और इस प्रकार हयदल घोर पैदल सेना दोनों पुन सेना के महत्वपूर्ण भग बन गए। सचमुची सजाअमी में यूरोप में युद्धमय प्राधान्यकत ने अपने गुणगुणित अश्वारोह के कारण अनेक युद्धों में बिजयपताका फहराई। यह हयदल युद्ध युद्ध टोर्नियों में बिचल था और प्रत्येक टोर्नी में १२० अश्वारोही थे, जो कमावय करने में बल से घोर जीप्रता से सजापरिक पैदलों द्वारा समायोजित (integrated) रूप से खुद पर प्रहार करते थे, अश्वारोही सजाअमी में कंडरिक महान के हयदल की इसी सौल के थे, जो अपने हस्तियन सजापरिक पैदलों तथा ठोस अक्षय आधारी आक्रमण के कारण खुद पर विजयी होते थे। अक्षयआधित टोर्नों की इन्के सहायतायं उत्तर रहती थी।

मनों एवं आगनेय सज्जों का विकास होता गया, एवं एवं हयदल की उपयोधिता बढ़ने लगी। १६वीं सजाअमी के आरंभ में नेपोलियन

ने अपने हयदल का प्रभाव अधिकतर भारतीय हयदलों की ही भांति किया। बाटरफू सटक बीचय संग्राम में जब इस हयदल को ठोस आक्रमण करना पड़ा, तो बंदूकों और तोपों की मार ने उसे क्षिप्त क्षिप्त कर दिया। कोशिया के युद्ध में और १८००-७८ ईसवी के बर्मन फांसीली संग्राम में भी यही घटना हुई। तब सज्जों ने हयदल की पारंपरिक आक्रमणविधि का सर्वथा अंत कर दिया।

बाबर के सुभाषित हयदल और उसकी टोर्नों ने भारत में गुप्त साम्राज्य की नींव डाली और भारत के वितुष्ट भुमान पर अपना प्रभुत्व स्थापित किया। जब मराठा हयदल ने छापावार पतिभुल युद्धयुवावी अपनाकर गुप्त सेना का सामना किया तो गुप्त साम्राज्य का पतन आरंभ हो गया। मराठों की इस प्रणाली के कारण भारत के विशाल क्षेत्र पर उनका आधिपत्य हो गया।

परंतु दुर्गतगी का समुचित उपयोग करके हयदल ने आधुनिक काल में भी महत्वपूर्ण युद्ध परिचाम दिखाए हैं। सन् १७६६ में भारतीय सेनामानक हैदर अली पहिले तो अंग्रेजी बलबाली सेना को घेर उबर दौड़ाकर दूर ले गया और फिर सज्जा मुक्कर उसने ६,००० अश्वारोहियों सहित सीमा मद्रास पर भाग बोल दिया। दो दिन में १३० मील उठकर यह बल (जितमें २०० पुने हुए पैदल खिपाही भी थे) मद्रास पहुँच गया और वहाँ की आक्षेपयंकिन बरबाई हुई सरकार को अपनी सत्त मानने पर बाध्य कर दिया। अमरीकी गुरुमुख में बचाप दूरमारक राफतमें घोर प्रति कुशल सज्जबेदी की उपलब्ध थे, तथापि स्टुडेंट जैस नायकों ने अपने हयदल को रूग्मन रूप से संगठित किया। इस रूग्मन रूप में ही हयदल महान उपयोगी सिद्ध हुआ। प्रथम महायुद्ध (१९१४-१८ ई०) में जेनरल ऐलेनबी ने पैलैस्टाइन में हयदल की उपयोधिता निकारी की। परंतु आज के युद्ध में दूरमारक सज्जों, पतिभुल सज्जों, वायुयान और राकेट आदि के आधिकार के कारण अब युद्ध के लिये हयदल उपयोगी नहीं रह गया है। [ नं० प्र० ]

**हरगोविंद खुराना** (सन् १९२२-) भारतीय वैज्ञानिक का जन्म अजिजाचित भारतबर्ष के रायपुर (जिला मुल्तान, पंजाब) नामक कस्बे में हुआ था। पढावारी पितर के बाद पुत्रों में से सबसे छोटे थे। प्रतिभावाट विद्यापीं होने के कारण स्कूल तथा कालेज में इन्हें छात्रवृत्तियाँ मिलीं। पंजाब विश्वविद्यालय के सन् १९४३ में बी० एस्-सी० (मानव) तथा सन् १९४५ में एम० एस्-सी० (मानव) परीक्षाओं में थे उत्तीर्ण हुएतथा मात सरकार के छात्रवृत्तिपाकर इंग्लैंड गए। यहाँ विश्वप्रमुख विश्वविद्यालय में प्रोफेसर ए० रॉबर्टसन के अधीन अनुसंधान कर इन्होंने डाक्टरेट की उपाधि प्राप्त की। इन्हें फिर भारत सरकार के बोम्बेविधि मिस्री और थे जूरिज (विश्वसर्लैंड) के फेबलर इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलोजी में प्रोफेसर भी प्रेतांग के साथ अन्वेषण में मगुल हुए।

भारत में बाण्ड आकर बास्टर खुराना को अपने गोय्य कीई काम न मिला। भारतक इंग्लैंड चले गए, जहाँ केंद्रिक विश्वविद्यालय में व्यवस्था तथा सार्त टाक के साथ कार्य करने का अवसर मिला। सन् १९४३ में बाण्ड बैकवर (केनाडा) की ब्रिटिश कोलंबिया अनुसंधान

परिचर्य के ज्वरसायन विभाग के अध्यक्ष नियुक्त हुए। सन् १९१० में उन्होंने संयुक्त राज्य अमरीका के चिकित्सिक विश्वविद्यालय के इन्स्टिट्यूट ऑफ एन्वायरनमेंटल रिसेर्च में इंटेलर का पद पाया और अब इसी संस्था के निदेशक हैं। वहाँ उन्होंने अमरीकी नगरिकता स्वीकार कर ली।

डाक्टर लुराना बीबीकोशिकाओं के गाँविकों की सामाजिक चरचना के अध्ययन में लगे रहे हैं। गाँविकों के गाँविकीय घटनों के संबंध में जोज दीर्घकाल से हो रही है, पर डाक्टर लुराना की विशेष पद्धतियों से यह संभव हुआ। इनके अध्ययन का विषय मूलिकमोटिड नामक उपमनुष्यों की शारीरिक वृद्धि, मूल, सामाजिक चरचनाएँ हैं। डाक्टर लुराना इन समुच्चयों का योग कर महत्व के दो बर्गों के मूलिकमोटिड इन्वाइड नामक बीमियों की बनावट में सफल हो गए हैं।

गाँविकीय घटन सहजो एकल मूलिकमोटिड से बनते हैं। जैव कोशिकाओं के आनुवंशिकीय गुण इन्हें जटिल बहु मूलिकमोटिडों की संरचना पर निर्भर करते हैं। डॉ० लुराना प्यारह मूलिकमोटिडों का योग करने में सफल हो गए थे तथा अब वे आठ मूलिकावद्ध मूलिकमोटिडोंवाले मूलिकीय घटन का प्रयोगवाता में संश्लेषण करने में सफल हो गए हैं। इस सफलता से ऐमियो घटनों की संरचना तथा आनुवंशिकीय गुणों का संबंध समझना संभव हो गया है और वैज्ञानिक अब आनुवंशिकीय रोगों का कारण और उनको दूर करने का उपाय ढूँढने में सफल हो सकते हैं।

डाक्टर लुराना की इस महत्वपूर्ण खोज के लिये उन्हें अमर जो अमरीकी वैज्ञानिकों के साथ सन् १९१८ का नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया। आपकी इसके पूर्व सन् १९१८ में कैनाडा के केमिस्ट्रल इन्स्टिट्यूट से सर्व पुरस्कार निभा तथा इसी साल आप म्यूगार्क के रास्केलर इन्स्टिट्यूट में वीसक (visiting) प्रोफेसर नियुक्त हुए। सन् १९१९ में वे कैनाडा के केमिस्ट्रल इन्स्टिट्यूट के अध्यक्ष नियुक्त हुए तथा सन् १९१७ में होनेवाली ज्वरसायन की अंतरराष्ट्रीय परिचर्य में आपका उपस्थान भाग्यशाली था। डॉ० निरेडवर्ग के साथ आपकी पत्नीस ह्वार डाक्टर का लुबिया रीटन हॉस्पिटल पुरस्कार भी सन् १९१८ में ही मिला है।

[ यं वा० व० ]

**हरदयाल, लाला** इनका जन्म १४ अक्टूबर, १८८४ को दिल्ली में हुआ। माता ने तुलसी रामायण एवं बीरपूरा के पाठ पढ़ाकर उदात्त भावना, शक्ति एवं सौंदर्य बुद्धि का संसार किया। वह, फारसी के पंडित गौरीदास भाबुर ने बेटे को विद्याभ्यास दिया। अंग्रेजी तथा इतिहास में एम० ए० करने पर रेकार्ड स्थापित किया। डाक्टर अमीरचंद की मुक्त आतिशारी संस्था के सदस्य थे इससे पूर्व बम चुके थे।

हरदयाल जी एक समय में साठ कार्य कर लेते थे। १२ घंटे की मोटिस देकर भिन्न इनसे सेक्सपियर का कोई भी नाटक मुँह बजानी सुन लेते। बारह सरकार ने छात्रवृत्ति देकर बीसफुट जेता। वहाँ को बीर छात्रवृत्तिवाई गई। परंतु इतिहास के अध्ययन के परिणामस्वरूप अंगरेजी शिक्षापद्धति को पाप समझकर अक्सफर्ड छोड़

दिया। अब लंदन में 'विश्वमक्त समाज' स्थापित कर अलहूयो का प्रचार करने लगे (जिसका बिचार गाँधी जी को १४ बरस बाद माला)। भारत को स्वतंत्र करने के लिये यह योजना बनाई — जनता में राष्ट्रीय भावना बनावे के पश्चात् सरकार की कड़ी आलोचना तथा युद्ध की तैयारी की जाय। भारत कोटने पर युवा में जो-० तिलक से मिले। पठितभाषा पढ़ने गीतव के समान संस्थापित। विद्यार्थियों के संयुक्त वसताह संसार के आतिशारियों के जीवन का विवेचन किया। फिर साहूरी के अंगरेजी दैनिक 'पंजाबी' का संवादक करने लगे। इनके भावस्वरूप, आहंकारमयता, शास्त्र, विद्वत्ता, भाषा पर आधिपत्य, बुद्धिमत्तरता, राष्ट्रभाति का प्रोज तथा परदुःख में संवेदन के कारण अनुपुष एव बार दर्शन कर मुग्ध हो जाता। निजी पत्र लिखते थे ही लिखते, बलिज सात के भक्तों को संस्कृत में उत्तर देते। वे कहते: 'अंग्रेजी शिक्षापद्धति से राष्ट्रीय चरित्र नष्ट होता है और राष्ट्रीय जीवन का स्त्रोत निराक।' 'अंगरेज ईसाइयत के प्रसार द्वारा शासत्य को स्थायी बना रहे हैं।'

१९०८ में दामनचक बना। लाला जी के प्रबचन के फलस्वरूप विद्यार्थी कॉलेज छोड़ने लगे और सरकार को नजर नोकरियाँ। अमीरन सरकार इन्हें गिरफ्तार करने लगी। ला० मावतनराय के अनुगोष पर वे पेरिस चले गए। जेनेवा में मासिक 'बंदेमातरम्' निकलने पर वे उसके संपादक बने। जो गोलमे के मंत्रियों को मृत्यु बताते थे। हुतात्मा मदनमाल दीनश के संबंध में इन्होंने लिखा — इस अमर बीर के शब्दों एवं कृत्यों पर लतकों तक बिचार किया जायता जो धरु से नवचक्र के समान प्यार करता था। 'दीनश ने कहा था — 'भरे राष्ट्र का बास होना परमात्मा का अवमान है।'

पेरिस को इस संस्थासे ने प्रचारक बनना था। परंतु इनके रहने का प्रबंध भारतीय वैद्यकाल कर पाए। सत ये १९१० में अस्त्रीरिया और बर्ही से लामांसीने ने युद्ध के समान स करने लगे। आई परमाणंद जी के अनुगोष पर ये हिंदू संस्कृति के प्रचारार्थ अमरीका गए। तत्पश्चात् होनोलुलु के समुद्रतट पर एक गुफा में रहकर भंकर, काँट, हीमल, मासर्न धादि का अध्ययन करने लगे। आई जी के कहने पर इन्होंने कैमिकीया विश्वविद्यालय में हिंदू बर्चन पर व्याख्यान दिए। अमरीकी इन्हें हिंदू संत, ज्ञानि एवं स्वाध्याय सेमानी कहते। १९१९ में स्टोकेड विश्वविद्यालय में दर्शन तथा संस्कृत के प्राध्यापक हुए। तत्पश्चात् 'गदर' पत्रिका निकालने लगे। अमर अमनी और अंगरेज में युद्ध छिड़ गया। इनके प्राण फूँकनेवाले प्रमाण थे इस ह्वार पंजाबी भारत लौटे। कितने ही मोती के उड़ा दिए गए। किशोमेभिलन मचाया, सूनी पर बका दिए गए। सरकार ने कहा कि हरदयाल अमरीका और आई परमाणंद ने भारत में आत के सुर्खों को संभाला। दोनों गिरफ्तार कर लिए गए। आई जी को पहले फाँसी, बाद में कालेपानी का दंड सुनाया गया। हरदयाल की लिट्दरबरीज शिक्षक गण और अमनी के साथ मिसकर भारत को स्वतंत्र करने के यत्न करने लगे। महापुरुष के उत्तर भाग में अमनी इन्होंने बना। भाषा जी स्वीडन चले गए। वहाँ की भाषा में इतिहास, संगीत, दर्शन धादि का व्याख्यान देने लगे। तैरुद भाषाएँ वे सीख चुके थे।

१६२७ में इंग्लैंड जाकर ‘बीचबिन्दू’ पुस्तक लिखी। इसपर संन्यस विन्यासिनामने में उल्टाट की उपाधि की। तब ‘हिंदूच फार सेल्स कल्चर’ छापी। विद्वत्ता बयाहा थी। अंतिम पुस्तक ‘ट्यूरेन्स रिनिविल ऐंड मोर्न वाइफ’ में मानवता पर बल दिया। मानवता को बने मान संन्यस में ‘आधुनिक संस्कृति संस्था’ स्थापित की। सरकार ने १९१८ में भारत बीटने की छुट दे दी। इन्होंने स्वदेश कोटकर जीवन की देशोत्थान में लगाये का निष्पन्न किया। ३ मार्च, १९३८ को हृदय की गति बंद हो जाते थे इसकी झुंझ हुई। [ ब० ]

हरदोई १. जिन्हा, यह भारत के उत्तर प्रदेश राज्य का जिन्हा है जिसके उत्तर में कोरी और काहजहपुर, पश्चिम में फर्रुखाबाद, बलिया में कामपुर, बलिया पूर्व में उज्जैन, पूर्व में लखनऊ तथा पूर्वोत्तर में सीतापुर, जिले हैं। इस जिले का क्षेत्रफल ५६५२ वर्ग किमी तथा जनसंख्या १५,७९,१७१ ( १९९१ ) है। उत्तर प्रायः समतल है और गंगा, रामगंगा, गंगा, सई, मुस्ता तथा गोमती आदि नदियाँ द्वारा सिंचित है। इसके मध्य भाग की निचली भूमि में झीलें हैं जिनमें बाहर भीड़ बहने बड़ी है। जिले में बड़े अंगनी लेख बारी की हैं। इन अंगनीयों में डाक, बरगद और बाँस बाँकितता से मिलते हैं। यहाँ मेदिनी, नीलगाय, बारहपिपा, गीबड़ और खरगोश आदि जानवर मिलते हैं। अंगनी भूमिगत, जसकुलकुट, हंस, हंस, बघल तथा अंगनी बघल की मिलते हैं।

जिले की जनसंख्या स्वास्त्र्यबर्धक है। जनवरी में यहाँ का ताप ५०° फारेनहाइट तथा जून में १५° फारेनहाइट रहता है। यहाँ की औसत वार्षिक वर्षा ८१-९ सेमी है। जिले की प्रमुख फसल गेहूँ है। इसके अतिरिक्त जौ, बाजरा, जन्ना, पट्टर और दमहन अन्य फसलें हैं। सब कुछ लेभों में जल, मक्का और ज्वार की खेती भी होने लगी है। पोस्ता हल्दी महत्वपूर्ण फसल है।

२. नगर, स्थिति : ३७° १९' उ० अ० तथा ८०° १५' पू० दे०। यह नगर उपयुक्त जनपद का प्रशासनिक केंद्र तथा राज्य की प्रमुख नगर नदियों में से एक है। यह लखनऊ से १३ मील उत्तर पूर्व तथा रेसमार्ग पर स्थित है। नगर में कोरा बनाने के दो कारखाने हैं। बनाव और कोरा यहाँ से बाहर जाता है। यहाँ लकड़ी पर कुवार्ड का काम होता है। नगर में कई बिल्ला संस्थाएँ हैं। यहाँ की जनसंख्या ३९,७२५ ( १९९१ ) है। [ अ० १०। ३० ]

हरदोई स्थिति : २६° ५७' ३५" उ० अ० तथा ७८° १२' १२" पू० दे०। उत्तर प्रदेश के सहारनपुर जिले में सहारनपुर से ३६ मील उत्तर पूर्व में गंगा के बाहिरे तट पर बसा हुआ हिन्दुओं का प्रमुख तीर्थ स्थान है। यहाँ गंगा पर्वतीय प्रायद्वीप की ओर से प्रवेश करती है। यह बहुत प्राचीन नगरी है। प्राचीन काल में कपिलमुनि के नाम पर इसे कपिका की कहा जाता था। ऐसा कहा जाता है कि यहाँ कपिल मुनि का वास था। यह स्थान बड़ा रमणीय है और यहाँ की गंगा हिन्दुओं द्वारा बहुत पवित्र मानी जाती है। जैनधर्म की ७वीं सताब्दी में हज्जारा बाबा या और सदाका सर्वोच्च ज्ञाने ‘मोक्ष-की’ नाम के किया है। मोक्ष को जो आधुनिक भाषापुरी नाम समझा जाता है जो

हज्जारा के निकट में ही है। प्राचीन कालों और मंदिरों के अनेक खंड-हर यहाँ मिलते हैं। यहाँ का प्रसिद्ध स्थान हर की पेठी है जहाँ ‘गंगा द्वार का मंदिर’ भी है। हर की पेठी पर विष्णु का चारुचिह्न है जहाँ लाखों यात्रा स्नान कर बरछ की पुजा करते हैं और यहाँ का पवित्र यंत्र जल देव के प्रायः सभी स्वामी में यात्रियों द्वारा ले जाया जाता है। प्रति वर्ष वैश्व में मेघ संक्रांति के समय मेला लगता है जिसमें लाखों यात्री इकट्ठा होते हैं। बारह वर्षों पर यहाँ कुंज का मेला लगता है जिसमें कई लाख यात्री इकट्ठा होते और गंगा में स्नान कर विष्णुचरख की पुजा करते हैं। यहाँ अनेक मंदिर और देवस्थान हैं। गंगा देवी का मंदिर पश्चर का बना हुआ है। संभवतः यह १०वीं सताब्दी का बना होगा। इस मंदिर में गंगा देवी की मूर्ति स्थापित है। इस मूर्ति के तीन मस्तक और चार हाथ हैं। १६०४ ई० में लखनऊ से देहरादून तक के जिले रेसमार्ग बना और तभी से हज्जारा की यात्रा सुगम हो गई। हज्जारा का विस्तार अब पहले के बहुत बढ़ गया है। यह उच्च मील से अधिक की लंबाई में बसा हुआ है। यह स्थान आश्रित्य का केंद्र था और कभी यहाँ बहुत छोटे बिकते थे। इसके निकट ही हरिकेश के पास सोनियल कल के सहयोग से एक बहुत बड़ा ऐसी-बायोटेक कारखाना जुगा है। यहाँ से गंगा की प्रमुख नहर निकली है जो इ. परी का एक बहुमुख कार्य समझा जाता है। यात्रियों की सुविधा के लिये अनेक चर्मखानाएँ बनी हैं। यहाँ के स्वास्त्र्य की दस्त में सब बहुत सुचारु हुआ है।

बोगों का विस्मय है कि यहाँ अरनाशा प्राणी परमपव पाता है और स्नान से जन्म जन्मांतर का पाप कट जाता है और परलोक में हरिपद की प्राप्ति होती है। अनेक पुराणों में इस तीर्थ का सर्वोच्च और प्रशंसा उल्लिखित है।

इस्तिनापुर स्थिति : २८° ६' उ० अ० तथा ७८° ३' पू० दे०। अंबवंधीय इति नामक राजा का बसाया हुआ नगर है। महाभारत में इसे पांडवों की राजधानी कहा गया है।

राजा परीक्षित की यह राजधानी थी। बाद में राजधानी कोशंबी चली गई जो मेरठ से २२ मील दूर है। कालिक पुराणा को यहाँ बड़ा मेला लगता है। यह प्रसिद्ध जैन तीर्थ भी है। आदि तीक्ष्णर वृषभदेव को राजा मेवाड ने यहाँ इज्जत का दान किया था। इसलिये इसे पागलीयें की कहते हैं। इसके पास ही मधुवा गांव में प्राचीन जैन प्रतीक्षाएँ हैं।

‘हरिऔध’, अयोध्यासिंह उपाध्याय ( स० १८९६ से-१९४७ जन्मभूमि निजामाबाद ( बागमन, उ० अ० )। आरंभिक शिक्षा बागमन, इसके बाद कुछ समय वहीं कालेज ( बाराखडी ) में संबंधी शिक्षा, ठगुपरांत बागमन के नाम पर हुए। स० १९३८ का बागमन में कानूनी रहे, यहाँ के प्रवक्ता बहुत पर काशी विश्व-विद्यालय में हिंदी के प्राध्यापक हुए। यहाँ से भी प्रवक्ताबहुत करके पर उनका देश जीवन बागमन में व्यतीत हुआ।

‘हरिऔध’ की सार्वभौमिक युग के अंतिम चरण के कवि थे। उन्हें उस युग में पर्ववर्धित मध्यम का काव्य साहित्य और उन्नीसवीं

सही का यह सार्वजनिक नवजागरण उत्तराधिकार में प्राप्त हुआ था। श्री जीवजी शताब्दी में परिपोषित और विचलित हुआ। एक कठिनपरयत्न ब्राह्मण परिवार में उत्पन्न होकर जी के अपने संस्कारों में बैठे ही उदात्त के जैसे धरनी प्रविष्टा में, अतएव, जीवन की तरह ही उनकी रचनाओं में भी विविध युगों का समावेश मिलता है। नवजाग के लेकर आध्यात्मिक उनकी कृतियों में काव्य की श्रेष्ठ परावर्ति हैं। काव्यशैली में ही नहीं, उनकी भाषा में भी अनेक-कथा है।

'हरिप्रोष' की की कृतियों में सबसे पहले उनकी भाषा की ओर ही ध्यान जाता है। एक ओर उनकी भाषा सरलतम हिंदी है, जैसे 'ठेठ हिंदी का ठाट', 'अधबिलाकुल', 'चोके चोपदे', 'मुचते चोपदे', और 'बोलचाल' में, दूसरी ओर गहनतम संस्कृतमिश्र हिंदी, जैसे 'शिवप्रसात' में।

'शिवप्रसात' के लेखनकाल में ही 'हरिप्रोष' की 'शैवेहीनवात' विषयों के लिये प्रेरित हुए थे। 'शिवप्रसात' संस्कृत के बर्णवृत्तों में था, 'शैवेहीनवात' हिंदी के मासिक छंदों में है। 'प्रसात' और 'नवात' से उनकी सुकीर्ण लक्ष्येता अथवा कथन स्वभाव का परिचय मिलता है। इन काव्यों का कथानक पुराना होते हुए भी कथा का निष्कर्ष और स्पंदन नया है। भाषा की दृष्टि से हरिप्रोष जी के सभी प्रयोगों (ठेठ हिंदी, शिवप्रसात और चोपदों) का 'शैवेहीनवात' समभाव है।

पुराने विषयों में नवीनता का उन्मेष हरिप्रोष जी की विशेषता है। नवजाग में लिखा गया वृद्ध काव्य 'रतनकल' यद्यपि लक्ष्य-अंध है, तथापि यह पुरानी परिपाटी का निम्नोपेक्ष मान नहीं है। उसमें कई नई उद्भावनाएँ हैं।

'पारिजात' हरिप्रोष जी का मुक्तक महाकाव्य है। मुक्तक इसलिये कि इसमें प्रकीर्णक उद्गार हैं, महाकाव्य इसलिए कि सभी उद्गार विषय-विषय से संबंध हैं। इसे 'आध्यात्मिक और आध्यात्मिक विविध-विषय-व्युत्पन्न' कहा गया है। यह महाकाव्य 'हरिप्रोष' जी के संतुष्टि अथर्वान, मगन, विद्वान का समाहार है। इसमें उनकी सभी तरह की भाषा, सभी तरह के छंदों और सभी तरह की काव्य-शैलियों का संयोजन है।

हरिप्रोष जी ने बच्चों के लिये भी कविताएँ लिखी हैं। उपन्यास, नाटक, कथ, भाषण और मुक्ति के रूप में उनका यह साहित्य भी पुष्कल है। [ सां. वि. ० डि. ० ]

हरिकृष्ण 'जोहर' का जन्म काशी में संवत् १९३० वि. ० की वर्तमान हिंदू स्कूल के सामने श्री शीताराम कुमिकासा में माधव आश्रमिचर की कन्या था। जोहर जी के पिता 'मुंजी रामकृष्ण कोहली' काशी के महाराज ईश्वरप्रसाद नारायण सिंह के प्रधान मंत्री थे। शैशव में ही जोहर के मातापिता का स्वर्गवास हो गया। काशी आरंभिक शिक्षा काशी के माध्यम से हुई। प्रारंभ में जहाँ में लिखने के कारण अपने अपना उपनाम 'जोहर' रख लिया।

बाबू हरिकृष्ण के साहित्यिक जीवन का प्रारंभ भारतजीवन-अंश की छत्रच्छाया में प्रारंभ हुआ। प्रेस के स्वामी बाबू रामकृष्ण

बनौ के प्रतिष्ठित उस समय के प्रमुख एवं श्रेष्ठ साहित्यकार पं० अंबिकादास व्यास, पं० नरदेवी तिवारी, लक्ष्मीराम, रत्नाकर, कांतिकप्रसाद जी, पं० सुभाकर द्विवेदी तथा पं० किशोरीलाल मोस्वामी के संबंध में था। काशी से प्रकाशित होनेवाले मासिक पत्र 'मित्र', 'उपन्यास तरंग' तथा साप्ताहिक 'द्विधारा' पत्र का इन्होंने बहुत दिनों तक संपादन किया।

भारतजीवन प्रेस में काय करते समय आपने कुसुमलता नामक उपन्यास लिखा। काशी के समाज से विरक्ति होने पर आप बंबई बैंकटेश्वर समाचारपत्र में सहायक संपादक के रूप में कार्य करने लगे। सन् १९०२ ई० में आप कलकत्ता चले आए और वहाँ 'बगवासी' के सहायक संपादक के रूप में काम करने लगे। कालांतर में आप बगवासी के प्रधान संपादक नियुक्त हो गए। कलकत्ता में जोहर जी ने बाबू दानोवरदास शर्मा तथा बाबू निहाल सिंह की सहायता से हिंदी के प्रचार व प्रसार के लिये नागरीप्रचारिणी सभा की स्थापना की।

बंगवासी में १७ वर्ष कार्य करने के पश्चात् जोहर सन् १९१८ ई० में नाटकों की दुनिया में चले आए। १९१९ ई० में आपने 'मदन विद्येतर' में नाटककार के रूप में प्रवेश किया। सन् १९१९ में मदन विद्येतर के स्वामी वरनम जी की मृत्यु होने पर आपने यह नौकरा छोड़ दी और फिर काशी चले गए। आपने भुवनाथ, मां, कर्मवीर आदि फिल्मों की कथाएँ लिखी हैं। काशी में मद्रुपगंज से आपने हिंदी प्रेस से 'आचार्य' नामक एक साप्ताहिक पत्र निकाला।

पत्रकार के रूप में जोहर जी की काशी बसाति मिली। बुद्ध-अंधों की सहायता आप बहुत ही सजीव करते थे। इस विद्या में वे कक्षा करते थे, हल केवल युद्ध मिलने के लिये ही पत्र का संपादन कर रहे हैं। पत्रकार के प्रतिष्ठित से सकल उपन्यासकार भी थे। इनका 'कुसुमलता' नामक लिखनी उपन्यास देवकीनथ शर्मा की परंपरा में है। 'काला बाघ', 'गंगाह नायक' शिलकर अपने जालुकी साहित्य में एक नए चरख की स्थापना की। जोहर जी का जीवन बड़ा साहसिक था। आप सिंगरेट से प्राणकी भारी लफ़ट की 'अपने जीवन के संबंध में थाप आया: कहा करते थे — काव्य शोधान और विद्याना, काव्य से ही ज्ञाना, काव्य मिलते पढ़ते साधु काव्य में निज जाना।'

बंबई में जब आप बैंकटेश्वर समाचारपत्र के संपादक के रूप में कार्य कर रहे थे तभी आपकी छोड़ी में साधारण ली फोट लग गई और इसी फोट ने अत्यंत टिटनस रोग का रूप धारण कर लिया। अधिक वास्तव होने पर १९ सितंबर, १९४४ को काशी चले आए और यहाँ १९ फरवरी, १९४५ में आपका स्वर्गवास हो गया।

[ गि. ० पं. वि. ० ]

हरिजन आंदोलन हिंदू समाज में जिन जातियों या वर्गों के साथ अनुभवता का व्यवहार किया जाता था, और बाबू भी कुछ हद तक वैसा ही व्यवहार करता रहा। कहीं पर सुनने की रीति में धारा है, उनकी अनुभव, अत्यंत या दलित नाम से पुकारते थे। यह देखकर कि वे सारे ही नाम धर्माधर्मात्मक हैं, सन् १९३२ के दंत में गुजरकर के एक संस्थान के ही महारत्ना गांधी की एक गुजरती वचन का हवाला देकर लिखा कि धर्मियों को 'हरिजन' जैसा बुंदर नाम नहीं न दिया

बाप। उस जनन में हरिजन ऐसे व्यक्ति को कहा गया है, जिसका सहायक संसार में, तबियाय हरि के, कोई दुसरा नहीं है। गांधी जी ने यह नाम पसंद कर लिया और यह प्रचलित हो गया।

द्विज काल में असुव्यवस्था का कोई उल्लेख नहीं पाया जाता। परंतु बर्धोम्यवस्था के चिकित हो जाने और बाह्य वांति की येव भाषणा बड़ बाप के कारण असुव्यवस्था को जन्म मिला। इसके ऐति-  
हासिक, राजनीतिक आदि और भी कई कारण बताया जाते हैं। किंतु साथ ही साथ, इसे एक सामाजिक बुराई भी बताया गया। 'बर्धोम्य' उपनिषद् में तथा महाभारत के कुछ स्थानों में वातिवेद पर आधारित ऋषीनीषधन की निंदा की गई है। कई ऋषि मुनियों ने, बुद्ध एवं महावीर ने, कितने ही साधु संतों ने तथा राजा राम-  
मोहन राय, स्वामी दयानंद प्रभूति समाजगुप्तार की इन्हें सामाजिक बुराई की ओर हिंदू समाज का ध्यान खींचा। समय समय पर इसे निंदा के बहाने नहीं छिद्र घुट प्रयत्न की किं नए, किंतु जबसे औरतार प्रयत्न तो गांधी जी ने किया। उन्होंने इसे हिंदूधर्म के माने पर लगा हुआ कलक माना और कहा कि 'यदि बर्धोम्यता रहेगी, तो हिंदू धर्म का — उनको दृष्टि में 'मानव धर्म' का — नाम निश्चित है।' स्वातंत्र्य प्राप्ति के लिये गांधी जी ने जो बहुधुन्य रचनात्मक कार्यक्रम देश के सामने रखा, उसमें बर्धोम्यता का निवारण भी था। परंतु इस आंदोलन ने देशव्यापी कर दो १९३२ के सितंबर मास में कारण किया, जिसका संक्षिप्त इतिहास यह है —

संदन में आयोजित ऐतिहासिक गोलेमेज परिषद् के दूसरे दौर में, कई दिनों के अनुरोध पर, गांधी जी संक्षिप्त हुए थे। परिषद् ने भारत के बर्धोम्यवस्था के दृष्टि प्रश्न को लेकर जब एक कमेटी नियुक्त की, तो उसके समस्त १३ नवंबर, १९३१ को गांधी जी ने बख्शों की ओर से बोले हुए कहा — 'मेरा दावा है कि बख्शों के प्रश्न का समाधान प्रतिनिधित्व ही में कर सकता है। यदि बख्शों के लिये पुनश्च निर्वाचन मान लिया गया, तो उसके विरोध के बारे में अपने बख्शों की बाजी लगा दूंगा।' गांधी जी की विश्वास था कि पुनश्च निर्वाचन मान लेने से हिंदू समाज को दो टुकड़े हो जाएगा, और उसका यह संगठन लोकतंत्र तथा राष्ट्रीय एकता के लिये बड़ा गालक छिद्र होगा, और असुव्यवस्था को मानकर सबसँ हिंदुओं ने जो पाप किया है उसका प्रायश्चित्त करने का अवसर उनके हाथ से चला जाएगा।

गोलेमेज परिषद् से गांधी जी के आठे ही स्वातंत्र्य आंदोलन ने फिर से जोर पकड़ा। गांधी जी को तथा कांग्रेस के कई प्रमुख नेताओं को कैलों में बंद कर दिया गया। गांधी जी ने बरतना जेल से सारत मंत्री भी सेम्युएल होर के साथ इस बारे में पत्रव्यवहार किया। प्रधानमंत्री को भी लिखा। किंतु जिस बात की धामंका भी नहीं होकर रही। ब्रिटिश मंत्री रैमने बैंकडानरु ने अपना जो साम-  
र्थ्याधिक मिलान दिया, उसमें उन्होंने दलित वर्गों के लिये पुनश्च निर्वाचन को ही मान्यता दी।

१३ सितंबर, १९३१ को गांधी जी ने एक मिलान के विरोध में आगरा जनसभा का निरवध बोधित कर दिया। सारा भारत कीन छडा इस मुकाम के लिये बर्षके से। सामने चिकट प्रवध बाबा का कि

अवध गया होगा। देश के बड़े बड़े नेता इस मुकाम को सुनमाने के लिये इच्छा हुए। मदनमोहन मालवीय, बं-  
राजगोपालाचारी, तेजबहादुर सप्रू, एम-  
आर-  
बन्धकर, धनुषदास वि-  
ठलकर, मनमोहनदास बिड़ला आदि, तथा दलित वर्गों के नेता डाक्टर ब्रह्मदर, श्रीगोपाल, एम-  
सी-  
राजा और दूसरे प्रतिनिधि। तीन दिन तक लुध विचार-  
विमर्श हुआ। वर्गों में कई उतार चढ़ाव आए। संत में २४ सितंबर को सबने एकमत से एक निर्णय समझते पर हस्ताक्षर कर दिए, जो 'पूना पैक्ट' के नाम से प्रसिद्ध हुआ। पूना पैक्ट ने दलित वर्गों के लिये ब्रिटिश भारत के संयंत्र में महा, बं-  
बं-  
(विष के संयंत्र) पंजाब, बिहार और उड़ीसा, मध्यप्रान, गारास, बंगाल और संयुक्त प्रांत की विधान सभाओं में कुल मिलाकर १४८ स्थान, संयुक्त निर्वाचन प्रणाली मानकर, सुरक्षित कर दिए, जबकि प्रधानमंत्री के निर्णय में केवल ७१ स्थान दिए गए थे, तथा संघीय विधान सभा में १८ प्रतिशत स्थान उक्त पैक्ट में सुरक्षित कर दिए गए। पैक्ट की धारा १०-  
वर्षों की रकम थी, यह मानकर कि १० वर्षों के भीतर असुव्यवस्था से पैदा हुई निर्धनताएँ दूर कर दी जाएँगी।

सर तेजबहादुर सप्रू और श्रीजयकर ने इस पैक्ट का सहीसा तर्कास तार द्वारा ब्रिटिश प्रधानमंत्री को भेज दिया। फलतः प्रधानमंत्री ने जो सामर्थ्याधिक निर्णय दिया था, उसमें से दलित वर्गों के पुनश्च निर्वाचन का भाग निकाल दिया।

समस्त भारत के हिंदुओं के प्रतिनिधियों की जो परिषद् २४ सितंबर, १९३१ को बंबई में पं-  
मदनमोहन मालवीय के सभापतिरत्व में हुई, उसमें एक प्रस्ताव पारित किया गया जिसका मुख्य धंश यह है —  
भाज के हिंदुओं में कोई भी व्यक्ति अपने जन्म के कारण 'अछुत' नहीं माना जाएगा, और जो लोग अब तक अछुत माने जाते रहे हैं, वे सामंजसिक बुद्धों, सफ़ाई और दूसरी सब संस्थाओं का उपयोग उसी प्रकार का कर सकेंगे, जिस प्रकार कि दूसरे हिंदू करते हैं। अवसर मिलते ही, सबसे पहले इस प्राधिकार के बारे में कानून बना दिया जाएगा, और यदि स्वतंत्रता प्राप्त होने से पहले ऐसा कानून न बनाया गया तो स्वराज्य संघर्ष पहला कानून इसी के बारे में बनाएगी।

२६ सितंबर को गांधी जी ने, कवि रवींद्रनाथ ठाकुर तथा अन्य विषयों की उपस्थिति में संतरे का रस लेकर जनसभा समाप्त कर दिया। इस अवसर पर भावविह्वल कवि ठाकुर ने स्वरचित 'जीवध जलन बुकाये जाय, कल्ला चाराय फल' यह गीत गाया। गांधी जी ने जनसभा समाप्त करते हुए जो वक्तव्य ब्रह्मानामा दिया, उसमें उन्होंने सहायका प्रष्ट की कि, 'अब मेरी ही नहीं, किंतु सबके ही हजारे समाजसंशोधन को यह जिम्मेवारी बहुत अधिक बढ़ गई है कि अब तक असुव्यवस्था का उन्मूलन नहीं हो जाता, इस कर्मक से हिंदू धर्म को मुक्त नहीं कर लिया जाता, तब तक कोई पैत से बैठ नहीं सकता। यह न मान लिया जाय कि संकट टल गया। सबकी कसौटी के पिन तो अब मानेवाले हैं।'

इसके अगस्त ३० सितंबर को पुनः बंबई में पंजित मालवीय की अध्यक्षता में जो सामंजसिक सभा हुई, उसमें सारे देश के हिंदू

मैत्राओं ने निश्चय किया कि अस्पृश्यताविरोधक के दृष्टे से एक धार्मिक भारतीय अस्पृश्यताविरोधी संघ (हंसी-अन्धवेदिथी बीग) स्थापित किया जाय, जिसका प्रधान कार्यक्षेत्र दिल्ली में रहा जाय, और उसकी आजाएँ विभिन्न प्रांतों में और उक्त देश के घुसा करके के लिये यह कार्यक्षेत्र हुआ में लिया जाय—(क) सभी सार्वजनिक कुतूँ, धर्मशास्त्रों, सड़कें, स्कूल, भवनामघट, इत्यादि दमित नभों के लिये खुले कोषित कर दिए जाय, (ख) सार्वजनिक चौर उनके लिये खोल दिए जाय, (ग) बसों के (क) और (ख) के संबंध में जो व्यवस्था की जा प्रयोग न किया जाय, बल्कि केवल साहित्यिक समझने-कुछाने का सहारा लिया जाय ।”

इन निश्चयों के अनुसार “अस्पृश्यता-विरोधी-संघ” नाम की धार्मिक भारतीय संस्था, बाद में जिसका नाम बदलकर ‘हरिजन-सेवक-संघ’ रखा गया, बनाई गई। संघ का मूल संविधान गांधी जी ने स्वयं तैयार किया।

हरिजन-सेवक-संघ ने अपने संविधान में जो मूल उद्देश्य रखा वह यह है—“संघ का उद्देश्य हिंदुसमाज में सत्यन एवं अहिंसक साधनों द्वारा सुधार को मिटाना और उससे पैदा हुई सन हुआई बुराईयों तथा निर्गोपताओं को बहमूल से नष्ट करना है; जो तथाकथित अज्ञानों को, जिन्हें इसके बाद ‘हरिजन’ कहा जाएगा, जीवन के सभी क्षेत्रों में योग्यता है, और इस प्रकार उन्हें पूर्ण रूप से वैध हिंदुओं के समान स्तर पर आ देना है।”

‘अपने इस उद्देश्य को पूरा करने के लिये हरिजन-सेवक-संघ भारत भर के सखल हिंदुओं से संबंध स्थापित करने का प्रयत्न करेगा, और उन्हें समझाएगा कि हिंदुसमाज में प्रचलित छुपाछुत हिंदू धर्म के मूल सिद्धांतों और सामंजस्य की उच्चतम मान्यताओं के संबंध विच्छेद है, तथा हरिजनों के नैतिक, सामाजिक और भौतिक कल्याणोपाय के लिये संघ उनकी भी सेवा करेगा।”

हरिजन-सेवक-संघ का प्रथम अध्यक्ष श्री मनमोहनदास बिस्मल को नियुक्त किया गया, और सभी का पद संस्था के अध्यक्षतावा विद्वत्-दास उनकर ने, जो ‘डककर बाबा’ के नाम से प्रसिद्ध हैं। बीडकर ने सारे प्रांतों के प्रमुख समाजसुधारकों एवं लोकसेवाओं से मिलकर कुछ ही महीनों में संघ को पूर्णतया संगठित कर दिया।

गांधी जी ने जेल के अंदर से ही हरिजन आंदोलन को व्यापक और सक्रिय बनाने की दृष्टि से तीन सामाजिक सेवा का प्रकाशन कराया—‘अंधेरी’ में ‘हरिजन’, ‘हिवी’ में ‘हरिजन सेवक’ और गुजराती में ‘हरिजन संघ’। इन सामाजिक पत्रों ने कुछ ही दिनों में ‘संग इंडिया’ और ‘नवजीवन’ का स्थान ले लिया, जिनका प्रकाशन राजनीतिक कारणों से बंद हो गया था। हरिजन प्रान्त के धार्मिक धर्म सामयिक विषयों पर भी गांधी जी इन पत्रों में जेल और टिप्पणियाँ लिखा करते थे।

कुछ दिनों बाद, उनकर बाबा के अनुरोध पर अस्पृश्यता-विरोधियों गांधी जी ने सारे भारत का दौरा किया। सारांशों में वे गांधी जी के भाषणों को सुना, हजारों ने छुपाछुत को छोड़ा और हरिजनों को गले लगाया। कहीं कहीं पर कुछ विरोधी प्रवर्तन भी

हुए। किंतु विरोधियों के हृदय को गांधी जी ने प्रेम से जीत लिया। इस दौर में हरिजनकार्य के लिये जो निधि एकट्ठी हुई, वह बस साक्षर रूप से उपर ही थी।

हरिजनों के अपना सम्मान प्राप्त करके का साहचर पैदा हुआ। सखलों का विरोध की ओर ओर कम होने लगा। गांधी जी की यह बात लोगों के गले उतरने लगी कि ‘यदि अस्पृश्यता रहेगी तो हिंदू धर्म बिनाश से बच नहीं सकता।’

हरिजन-सेवक-संघ ने सारे भारत में हरिजन-छान-छानाओं के लिये हजारों स्कूल और सैकों छात्रालय बनाए। उद्योगशास्त्रों की स्थापित की। गांधी धर्मो संस्था में विद्यापियों की छात्रवृत्तियाँ और अन्य सहायताएँ भी दीं। हरिजनों की बस्तियों में प्राथमिकता को देखते हुए धनेक कुएँ बनवाए। होटलों, धर्मशास्त्रों तथा अन्य सार्वजनिक स्थानों के उपयोग पर जो अनुचित उपायों दी उनको हटाया। बड़े बड़े प्रसिद्ध संस्थानों में, विशेषतः बहिन भारत के संस्थानों में हरिजनों को संगानुपूर्वक दर्शन पुनर्न के लिये प्रवेश विद्या।

येस स्वतंत्र होते ही संविधान परिषद् ने, डॉ॰ अंबेडकर की अध्यक्षता में जो संविधान बनाया, उनमें अस्पृश्यता की ‘निषिद्ध’ ठहारा दिया। कुछ समय के उपरांत भारतीय संसद् ने अस्पृश्यता अपराध कानून भी बना दिया। भारत सरकार ने अनुसूचित जातियों के लिये विशेष धातुक नियुक्त करके हरिजनों की शिक्षा तथा विविध कल्याण कार्यों की विद्या में कई उल्लेखनीय प्रयत्न किए।

संसद् और राज्यों की विधान सभाओं में सुरक्षित स्थानों से जो हरिजन चुने गए, उनमें से धनेक सुयोग्य व्यक्तियों को केंद्र में एवं विभिन्न राज्यों में संघियों के उपसहायित्वपूर्ण पद दिए गए। विभिन्न सरकारी विभागों में भी उनकी नियुक्ति हुई। उनमें स्वाधियान प्राप्त हुआ। धार्मिक स्थिति में भी धार्मिक सुधार हुआ। किंतु इन सबका यह अर्थ नहीं कि अस्पृश्यता का सर्वथा उन्मूलन हो गया है। स्पष्ट है कि समाजसंशोधन का धार्मिक केवल सरकार या किसी कानून पर प्रभुत्वः प्राधारित नहीं रह सकता। अस्पृश्यता का उन्मूलन प्रत्येक सखल हिंदू का अपना कर्तव्य है, जिसके लिये उसका स्वयं का प्रयत्न प्रयोजित है। [वि० ह०]

**हरिछ (Antelope)** विद्याल संतुलेता वर्ग (order ungulata) के संतुल जो कुल कैमिली बोवाइडी (Family Bovidae) के गुर-वाले जीव हैं जो घसीका, भारत तथा साइबेरिया के जंगलों के निवासी हैं।

ये भारह उपकुलों में विद्यत हैं जिनमें निम्नलिखित प्रसिद्ध हरिछ आते हैं।

**पक्षक वपक्षक** — ट्रागेलाफिन (Tragelaphine) में हैं और और यकोले सभी तरह के हरिछ संश्लित हैं। ये घसीका और भारत के निवासी हैं जिनकी चीमें बुझावरा होती हैं। इनमें एबल (Eland *Taurotragus oryx*) १ टुंडा, पक्षक बाबासी रंग का हरिछ है जो घसीका का निवासी है।



बॉंगो (Bongo T. Eurycerus) को इतने का निकट संबंधी कहना अनुचित न होगा। यह भी झकोरा का हरिण है जिसकी ऊँचाई ५ फुट तक पहुँच जाती है। इसके बरोंर का रंग काला होता है, जिसपर १०-१२ सफेद धारियाँ पड़ी रहती हैं। नर मादा दोनों की सींगें युवावस्था में होती हैं।

कुडू (Koodoo, Strepsiceros Strepsiceros) सिमेटा घूरे, बड़े कर्क का हरिण है जिसकी ऊँचाई ५ फुट तक पहुँच जाती है, केवल नर के माथे पर बकरदार लंबी सींगें रहती हैं।

बुश बक (Bush Buck, Tragelaphus Buxtoni) यह भी दक्षिण अफ्रीका का ४ फुट ऊँचा घूरे रंग का हरिण है जिसकी सींगें युवावस्था में रहती हैं।

न्याला (Nyala, Tragelaphus angasi) भी अफ्रीका का हरिण है जिसका नर सिमेटा घूरा और मादा चटक लाल रंग की



(गलेवे)



बुश हरिण (५)



अफ्रीकी बारहसिंगा (कुडू)



अफ्रीकी हरिण (हाट बीस्ट)

विभिन्न प्रकार के हरिण

होती हैं। यह ३२ फुट ऊँचा और युवावस्था में सींगें बाला जानवर है।

मार्श बक (Marsh Buck, Limnotragus spekkii) भी ४ फुट ३-४-५

ऊँचा मध्य धकीका निवासी हरिण है जो अपना अधिक समय पानी और बीच में बिताता है।

चौरिचा (Four horned Antelope, Tetra cerus quadri cornis) हमारे देश का छोटा हरिण है। जो कद में दो फुट ऊँचा होता है। इसके नर के चार पर चार छोटी छोटी मोमोमो सींगें रहती हैं।

नीलगाय (Nilgai, Boselaphus Tragocamelus) जो भारत का निवासी है लेकिन यह ४ फुट ऊँचा और घूरे रंग का होता है। इसके नर पुराने हो जाने पर निलखोह सिमेटा रंग के हो जाते हैं। नर के माथे पर ८-१२ इंच के सींग रहते हैं।

बुखरे बक (Kobines) — में अफ्रीका के वाटर और रीड हरिण (Water Buck and Reed Buck) आते हैं। इनकी सींगें जो केवल नरों को होती हैं, टेढ़ी और बिना युवावस्था में होती हैं।

वाटर बक (Kobus ellipsi pymnus) ४ फुट ऊँचे और घाड़े घूरे रंग के होते हैं। ये पानी और बीच के निकट रहते हैं।

रीड बक (Redunca arundinacea) ये २२ फुट ऊँचे सिमेटा रंग के हरिण हैं जो पहाड़ियों पर पाए जाते हैं।

सीलरे बक (Aepycerines) — में अफ्रीका के इंपाला (Impala) हरिण हैं।

इंपाला (Aepyceros melampus) काला रंग के तीन फुट के कुछ ऊँचे हरिण हैं जो झाड़ियों से घरे मैदानों में रहते हैं। नर को लंबी बारीबार सींगें रहती हैं।

बोबे बक (Bubalines) — में अफ्रीका के हार्ट बीस्ट (Hart beast) और वाइल्ड बीस्ट (wild beast) नाम के हरिण हैं। इनमें घाटी के और कुछ मैदानों में रहनेवाले जीव हैं।

वाइल्ड बीस्ट या गू (Gnu, Gorgon taurinus) ४२ फुट ऊँचे सिमेटा रंग के हरिण हैं। नर मादा दोनों के बराबर सींगें रहती हैं।

हाट बीस्ट (Bubalis buselaphus) ३२ फुट का हल्के बालामी रंग का हरिण है।

गोबे बक (Gazellines) — में अफ्रीका और भारत के अफ्रीके बक के हरिण हैं, जो कुछ घरे मैदानों में रहना अधिक पसंद करते हैं। इनमें बिकारा और मग प्रसिद्ध हैं।

बिकारा (Gazella quanti) पूर्वी अफ्रीका के निवासी हैं जो ३ फुट ऊँचे और युवावस्था में सींगें बाले हरिण हैं।

घुप — (Antelope cerircaspra) भारत के २२ फुट ऊँचे घूरे रंग के प्रसिद्ध हरिण हैं जिनके नर पुराने होने पर काले हो जाते हैं — सींगें लंबी और युवावस्था में होती हैं।

कुटे बक (Cephalophine) — में अफ्रीका के दुइकर (Dui Kers) हरिण हैं जो करीब ३० इंच ऊँचे होते हैं जिनकी सींग छोटी और मोकीसी होती है, जो नर मादा दोनों के रहती है।

सातके बक (Neo tragine) में ओरिबी (Oribi

ourelci) नाम के धनीका निवासी छोटे हरिण हैं जो बड़े फुट ऊँचे धीरे हरके धूरे रंग के होते हैं।

आरखें उपकुञ्ज — (Oreo traquine) में धनीका के रसप-विस्तर (Klip Springer Ovetragus Ovetragus) नाम के १ फुट ऊँचे बाबासी रंग के हरिण हैं।

मखें उपकुञ्ज — (Madoquine) में दिक दिक (Dik Dik) (Madoqua Sattiana) नाम के सवा फुट ऊँचे छोटे हरिण हैं जो पहाड़ियों पर बढ़ने में उत्साह होते हैं।

दसखें उपकुञ्ज — (Pantholopine) ये हमारे देश का बिक (Cheru, Pantholops hodgsoni) नाम का २ फुट ऊँचा प्रसिद्ध पहाड़ी हरिण है जिसकी सींग काफी लंबी होती है।

सागरखें उपकुञ्ज — (Saigine) में मध्य एशिया के सैगा (Saiga tatarica) नाम के डार्क फुट ऊँचे हलके बाबासी रंग के हरिण हैं जो बाढ़ों में तपेह हो जाते हैं इनकी सींग सीधी धीरे बगैरेवार होती है।

बारहखें उपकुञ्ज (Rupicapra) — में एशिया के शेमाइच Chamois (Rupicapra Rupicapra) नाम के २½ फुट ऊँचे भूरे रंग के हरिण हैं जिसके नर माथा दोनों की सींगें बिरे पर पीछे की ओर मुड़ी रहती हैं।

पीतल, कृष्ण सार, चौविहा, काकर, शङ्गा, तथा बारहसिया के जिबखें से बिले बनें विकार। [ सु० वि० ]

**हरियापादी कुल** ( नांवालकुलेसी, Convolvulaceae ) यह द्विदलीय वर्ग के पौधों का एक कुल है जिसमें करीब ४५ जीनरा (genera) तथा १००० जातियाँ (Species) का वर्णन मिलता है। इस कुल के पौधे अधिकतर उष्णकटिबंध में पाए जाते हैं। यों तो इनकी प्राति प्रायः सारे विश्व में है। पौधे अधिकतर एकवर्षीय तथा कुछ बहुवर्षीय होते हैं। कुछ तनास्त्वक्य परा-रोही तथा कुछ छोटे पौधों के रूप में उगा करते हैं। सफेद दूध सा पदार्थ पौधों के हरेक भाग में विद्यमान रहता है। जड़पद्मनि (root system) बहुत विस्तृत होती है। जड़ें कभी कभी लंबी तथा पतली होती हैं, कुछ पौधों में ये मोटी, गुदावार तथा अधिक लंबी होती हैं, जैसे शकरकंद। इनमें जाल पतार्थ स्टार्च के रूप में विद्यमान होता है। धमरवेसि (Cuscuta) इसी कुल का पौधा है जो पराश्रयी धीर प्रथम दूध पर बिपटा हुआ फैला रहता है तथा अपनी जड़ें संशुकर जाना भावित सेवा रहता है।

तना नरम, कभी कभी पराश्रयी एवं बिपटा हुआ होता है। किसी किसी में पर्वत मोटा होता है। धमरवेसि में तना नरम तथा पीसा होता है। पत्तियाँ सरल चंडनयुक्त सरल अर्धयुक्त होती हैं। धमरवेसि में पत्तियाँ बहुत छोटी तथा शल्फपत्रवत् (Scaely) होती हैं। पुष्प एकाकी (solitary) अथवा पुष्पक (inflorescence) में पैदा होते हैं। ये पंचतयी (Pentamorous), जायागावर (hypogynous) धीर नियमित होते हैं। बाह्यदलपुत्र (Calx) पीक तथा स्वर्ण बाह्यदल का बना होता है। दलपुत्र (Covolla) पीक संयुक्तदली (gamopetalous) तथा बंटे के आकार का होता

है। रंग बिन्न बिन्न परंतु अधिकतर: गुलाबी होता है। पुष्प (Androecium) पीक पुकेसरों (Stamens) का दलमय (epiepetalous) तथा अंतर्गुली (introrse) होता है।

जायाग (Gynaecium) दो या तीन अंडपर (Carpels) का होता है जो जुड़े हुए होते हैं। अंडाशय अजायागावर (hypogynous) होता है। बीजांड (ovules) संसीय (axile) बीजांडाशय (Placenta) पर लगे रहते हैं तथा प्रत्येक कोष्ठक (locule) में इनकी संख्या प्रायः दो अथवा कभी कभी चार की होती है। वटिका (Style) एक या तीन तथा वटिका (Stigma) दो या तीन भागों में विभाजित होता है। सह्य सा पदार्थ एक बिचित्र अंग से पैदा होता है जो अंडाशय (ovary) के नीचे विद्यमान रहता है।

फल अधिकतर संयुटिका (Capsule) तथा कभी कभी बेरी (berry) होता है। बीज अलक्ष्य होते हैं। संवेचनक्रिया कीर्तनी द्वारा होती है।

इस कुल के कुछ मुख्य पौधे निम्न हैं :

(१) शकरकंद (Ipomoea batata) यह पोषणतंत्र के बरा होने के कारण खाने के काम आता है।

(२) करैम (Ipomoea reptans) — यह पानी का पौधा है तथा इसे बाक के रूप में प्रयोग करते हैं।

(३) चंद्रपुष्प (moon flower, Ipomoea bona-nose) — इसके पुष्प शाम को खिलते हैं धीरे प्रातः दुर्गन्ध जाते हैं।

(४) हिरनमुगी (Convolvulus arvensis) यह सैहें धीर जो के सेलों में उमकर फसलों को हानि पहुँचाता है।

(५) धमरवेसि (Cuscuta) या आकाशवेसि — यह परारोही तथा पूर्ण पराश्रयी होता है। [ २० भा० वि० ]

**हरिता** (Moss, मोस) बायोकोइटा के एक वर्ग महाइ (Musci) या ब.योगसिद्धा (Bryopsida) के अंतर्गत लगभग १४००० जातियाँ पाई जाती हैं। ये पृथ्वी के हर भाग में पाए जाते हैं। ये जलवा तथा सब्बा नम स्थानों में पेड़ की छाव, चट्टानों आदि पर उगते हैं। इनके मुख्य उदाहरण स्फेग्नम (Sphagnum), ( जो भूरोप के पीठ में बहुत उगता है ), एंड्रिया (Andreaea), फुनैरिया (Funaria), पोलीट्राइकम (Polytrichum), बारबुला (Barbula) इत्यादि हैं।

माँद एक छोटा सा एक या दो सेमी ऊँचा पौधा है, इसमें जड़ों के बजाय पुष्पाशय (Rhizoid) होते हैं जो जल तथा लवण लेने में मदद करते हैं। तना रसदा, मुलायम धीर हरा होता है, इनकर छोटी छोटी मुलायम पत्तियाँ कनी तरह से लगी होती हैं जिसके कारण माँद पौधों का समूह एक हरे मखमल की पटाई जैसा लगता है। अवनत के हेतु इन पौधों में स्त्रीधानी (Archegonium) तथा प्रधानी (Antheridium) होती हैं। प्रधानी में नर युग्मक बनते हैं जो इनके बाहर आकर अपनी दो बाल लैडी पक्षाभिका (Celia) की मदद से पानी में तैरकर स्त्रीधानी तक पहुँचते हैं धीर इसके अंदर मादा युग्मक से बिच्छ जाते हैं।

बर्मानस के पन्थाय बीनाथु उज्ज्वल वा फैलाव बनता है जिसके अंदर छोटे छोटे हवायों बीनाथु बनते हैं। ये बीनाथु हवा में तेरते हुए पृथ्वी पर स्वर उभर उभर बिखर जाते हैं, और एक एक आकार की जन्म देते हैं। इन्हें प्रमनस्रेणु (Protonema) कहते हैं। ये बबरी ही नए मजि पीने को जन्म देते हैं।

मजि मिट्टी का निर्माण करते हैं। उनकी छोटी छोटी मुलिकाएँ बीरे बीरे काँच कीसी हुई बट्टानों की छोटे छोटे कणों में तोड़ देती हैं। समय पाकर वे पत्थरों को धूल में परिणत कर देते हैं। हमकी पत्थियाँ नाथु के धूलकणों को रोककर बीरे बीरे मिट्टी को बहरी बना देती हैं। मजि बर्बा के जल को भी रोक रखता है। इससे मिट्टी पीनी रहती है जहाँ जल पीने आकर रुक जाते और प्रमपते हैं। मिट्टी में जल को रोककर मजि बाढ़ से भी बचाते हैं। मजि के बारबार जलने और मर जाने से वहाँ समय पाकर पीठ नामक कोयला बनता है जिसका व्यावहारिक उपयोग के रूप में होता है। मिट्टी के साथ मिलकर माँस उभे उपजाऊ भी बनाता है। मजि के मिट्टी में जल रोक रखा जाता है। पीठ के दमजब जमेक देवों, जैसे बर्बनी, स्वीडन, हालैंड आयरलैंड और संयुक्त राज्य अमरीका के जमेक जार्गों में पाए जाते हैं।

हरिदास की का जन्म किस संवत् में हुआ था, यह अभिषिक्त हा है परंतु इसका निश्चित है कि अकबर के विहासनामक होने के पहले इसका नाम प्रसिद्ध हो चुका था। जो अपने आपकी स्वामी हरिदास का संस्मरण मानते हैं, उनका कहना है कि वे सारस्वत ब्राह्मण थे, मुल्तान के पास उज्ज्व मजि के रहनेवाले थे। बाबू राधाकृष्ण दास ने 'अक्षयिणु' पत्र का प्रकाश देकर यह माना है कि स्वामी की सनादन ब्राह्मण तथा, जोल के निकट हरिदासपुर के निवासी थे। स्वामी की भी शिष्यपरंपरा के महारत्ना सहचरिखरज की का भी यही मत है। किंतु, नामा की वे 'अक्षमाल' में 'बाधरीर उज्जोत्तर' इसना ही इनके शिष्य में कहा है। 'अक्षमाल' में जो ज्ञान्य दिया गया है, उसमें स्वामी हरिदास की ही प्रमपरा अलि और नहरी रक्षिता का ही वर्णन किया गया है।

स्वामी हरिदास की उज्ज्व कोटि के स्वामी, निरुद्ध और महान हरिदास हैं। स्वामी ऐसे कि भीषण, मिट्टी का एक कटा और यमुना की रज इसना ही पास में रखते थे। बीराकाकृष्ण के नियम-बीरानिहार के अंगन और भीरन में छातों पहर यह मज्ज रहते थे। कबे कबे रात्रे महाराजे की वर्णन करते के शिष्य इनके शिष्यजुं द्वार पर कबे रहते थे।

स्वामी हरिदास की संतीतानस के बहुत बड़े आचार्य थे। सुप्रसिद्ध तागडेन की इनके शिष्य थे।

निर्वाह संस्वाय के संतीरत 'दुवायन' में जो 'टट्टी' स्थान है उसके प्रसूतक एवं संस्वायक स्वामी हरिदास जी थे। उनका 'निपुवन' आद्य की संतीरत है। उनकी शिष्यपरंपरा में बीठल शिष्य, जगज-रक्षिक, सहचरिखरज आदि अनेक स्वामी और रक्षिक महारत्ना हुए हैं।

स्वामी हरिदास की के रने पद बड़े जगज्जुं और मुदियमुर हैं,

और स्वभावतः राय रागिनियों में खूब बैठते हैं। सिद्धांत और बीरा-निहार दोनों पर उन्होंने पवरचना की है। सिद्धांतसंबंधी १६ पद मिलते हैं, तथा बीरानिहारविषयक ११० पद। बीरानिहार की पदावली की 'केलियाभा' कहते हैं। 'केलियाभा' के सप्त पदों में भी अंगप्रमयाभा के नियमनिहार का अमृत बीराल किया गया है। ऐसा जाता है कि दुवायनविहारी की बीरानिहार प्रत्येक देखकर हरिदास की वे संतरे पर इन पदों की रज रचकर गाया होता।

शिष्यवांशज में 'विनका बिचारि के बड; ज्यों मारी ल्यों उड़ाइ ली जाइ भावने रज' तथा 'हित हो कील कमलनन सों, जा हित के आने और हित लाने कीकी' एवं 'मन लगाइ प्रीति कील कर करवा सों, मन बोधिन दीली लोहिनी; दुवायन सों, मन उपवन सों, पुंज-मान कर दोहिनी' ये पद बहुत प्रसिद्ध हैं। इन पदों में जमेकस्वामा, अक्षिपनता, जंजी रहनी, जगज्जुप्रपत्ता एवं अनयता की निर्मल छाँकी देखने को मिलती है। [ वि० ह० ]

हरिनारायण हरिनारायण नामवारी दो कवि हुए हैं — एक हरि-नारायण जिब और दूसरे हरिभारदास। इनमें एक हरिनारायण बेटी (जिला मयुरा) के निवासी थे। 'बारहवासी' और 'गोवर्धन-लीसा' जोग में इनकी दो रचनाएँ उज्ज्वल हुई हैं। 'बारहवासी' में कंठा प्रत्येक नास में होनेवाले दुर्गों का वर्णन कर अपने पति को प्रभाव जाने से रोकती है। 'गोवर्धनलीसा' प्रबंभात्मक रचना है जिसमें श्रीकृष्ण इंद्रमुखा का निवेद्य करवाकर संद गोपी के गोवर्धन पुत्रवाते हैं। कविरज के बिचार से इन दोनों ही रचनाओं का साधारण महत्व है।

दूसरे हरिनारायण भरतपुर में स्थित कुम्हेर के निवासी ब्राह्मण थे। इसकी तीन रचनाएँ बताई गई हैं — (१) 'माधवात्मकनाम-कंदला', (२) 'कैलासपीथी' और (३) 'शिवमण्डोमंगल'। प्रथम कृति का रचनाकाल सं० १६२२ वि० है और यह प्रबंभात्मक रचना है। 'कैलासपीथी' कथाप्रमाण रचना है। तीसरी रचना 'शिवमण्डोमंगल' में श्रीकृष्णप्रिया शिवमण्डो के हरण का वर्णन है। पहले हरिनारायण की अपेक्षा दूसरे हरिनारायण में काव्यशक्ति अधिक है। [ रा० के० वि० ]

हरि नारायण आषाढे (१६२४-१६१६ ई०) मराठी के प्रसिद्ध उपन्यासेल्लक हरिआड आषाढे का जन्म जामने में हुआ। युवा में पड़ते समय इनके भादुक हृदय पर निर्बंधमालाकार शिपलूखर और उष गुज्जरकर आचरकर का अत्यधिक प्रभाव पड़ा। इसी अवस्था में इन्होंने कई संशेरी कहानियों का मराठी में सरल अनुवाद किया। विद्यापी जीवन में ही इन्होंने संस्कृत के नाटकों का तथा स्कॉट, क्रिस्वर, जैकर, रेनाल्डस् इत्यादि के उपन्यासों का मराठा अक्षयजन इनाम और लोकमंगल की दृष्टि से उपन्यासरचना की आकांक्षा कबों अक्षुण्ण हुई।

सन् १८०५ में इनका 'मयली स्थिति' नामक पहला साप्ताहिक उपन्यास एक सप्ताहारपत्र में क्रमशः प्रकाशित होने लगा। वी० ए० की परीक्षा में अनुपस्थित होने पर इन्होंने 'करमलूक' नामक पत्रिका का संभाव्य करना आरंभ किया। यह कार्य वे अद्वैतईश यों तक

सफलता से करते रहे। इस पत्रिका में इनके लगभग इकतीस उपन्यास प्रकाशित हुए जिनमें बस सामाजिक और व्यावहारिक ऐतिहासिक हैं। मराठी उपन्यास के क्षेत्र में क्रांति का सदेश लेकर वे प्रवर्तित हुए। इनकी रचनाओं में मराठी उपन्याससाहित्य की सर्वांगीण सृष्टि हुई। इसकी सामाजिक कृतियों में समाजसुधार का प्रबल संदेश है। मुख्य सामाजिक उपन्यासों में 'मछली स्थिति', 'सखतपराब', 'पल्लव नन्दात कोण पेनो', 'मी' और 'मनसंततन करे' उल्लेख हैं। ये 'परिचय' बनाने में सिद्धहस्त थे। इनकी रचनाओं में यथार्थवाद और श्रेयवाद (आर्थवाद) का मनोहर संगम है। साथ ही मिस और स्वेडर के बुद्धिवाद का रोचक विश्लेषण भी है। इन्होंने मध्यमवर्गीय महिलाओं की समस्याओं का भावपूर्ण एवं कलात्मक चित्रण किया।

ऐतिहासिक उपन्यासों में चंद्रगुप्त, उषाकाल, गङ्गा घाटा पर सिंह सेना, भोग बन्धनाल घाटे की उत्कृष्ट कृतियाँ हैं। इनकी ऐतिहासिक दृष्टि व्यापक और विनाश की। गुप्तकाल से मराठी की स्वराज्य स्थापना तक के काल पर इन्होंने कलापूर्ण उपन्यास लिखे। 'वज्रपात' इनकी अंतिम कृति है जिसमें दक्षिण के विजया-नगरमण्डल के नाश का प्रभावकारी चित्रण है। इसकी भाषा कान्ठपूर्व और सरल है। इनके सामाजिक उपन्यास ऐतिहासिक उपन्यास जैसे सजीव चरित्रचित्रण से भरीभरी हैं। ये सर्व श्रद्धा, सुंदर और प्रभावशाली उपन्यासक हैं।

इनकी कहानियाँ 'रुद्र गोन्दी' नामक बार पुस्तकों में संगृहीत हैं। इनमें चरित्रचित्रण तथा घटनाचित्रण का मनोहर संगम है। कला तथा लौकिक की क्षम्यक्षिति करते हुए जनभावनाएँ का उदात्त कार्य करने में ये सफल रहे। [ श्री गो. दे. ]

**हरियाणा** भारत का राज्य है। जिसका क्षेत्रफल ४६,१२० वर्ग किमी एवं जनसंख्या ७५,६६,७५६ (१९६१) है। राज्य में एक द्वितीय एवं सात जिले हैं। इन जिलों में २७ तालुकों एवं इन तालुकों के संवर्गत ६,६६० ग्राम और ६२ उपनगर हैं। यहाँ की प्राचीन जनसंख्या ६२,६२,०७७ (१९६१) एवं बहुरी जनसंख्या १३,७७,६८० (१९६१) है। इस राज्य की राजधानी चंडीगढ़ है।

यह राज्य मुख्यतः कृषिप्रधान है, पर हिन्दू के सातवें की यहाँ प्रत्यक्ष कमी है। अधिवंश भाग शुष्क एवं अर्धशुष्क क्षेत्रों में पड़ता है। राज्य में कोई भी ऐसी नदी नहीं है जिसमें वर्ष भर जल रहे। यहाँ ऋतु के अनुसार ताप में बड़ा परिवर्तन होता रहता है। हिसार, महेंद्रगढ़ एवं मुक्तान में ताप का परिवर्तन अधिक होता है। जाड़े में पाले से बड़ी हानि होती है। मीयम में प्रायः धूल से भरी धूलियाँ चलती हैं। राज्य के बायो हिस्से में वनों का अधिकतम ५१ सेमी से कम होचो है। बम्बर, टगड़ी, मरकट, सरसवा, लुगन, इत्यादी एवं शोथन की बरसाती एवं शिखरी नदियाँ हैं। पूर्व की ओर यमुना उत्तर प्रदेश के साथ उदकी सीमा बनाती है। राज्य के अधिकांश भाग की सबसो (Subsoli) नुल्लरी है।

गेहूँ, जौ, मक्का, ज्वार, बाजरा, गन्ना एवं वनस्पति यहाँ की प्रमुख फसलें हैं। धान एवं कपास की खेती भी यहाँ की जाती है।

हरियाणा सर्वोत्कृष्ट मत्स्य की सुंदर एवं सुखी मूराँ वीसों ओर

सागों के लिये प्रसिद्ध काल से प्रसिद्ध है तथा संयुक्त देश में उपयुक्त दोनों पशुओं की बड़ी माँग है। हिसार का मवेशी फार्म एचिया के बड़े मवेशी फार्मों में से एक है और भारत में मवेशियों के नस्ल सुधार किवाकसापो का प्रमुख केंद्र है।

अब तक यह राज्य औद्योगिक क्षेत्र में पिछड़ा रहा, पर अब दिल्ली के भाषागत स्थान परनीपत, फरीदाबाद आदि नगरों में औद्योगिक इकाइयाँ स्थापित हो रही हैं। हरियाणा विश्व निगम, उद्योग विकास निगम तथा हरियाणा सन्तु उद्योग एवं निर्यात निगम राज्य में बड़े एवं छोटे उद्योगों की स्थापित करने में सहायता प्रदान कर रहे हैं और राज्य उद्योगों के लिये सस्ती सुविधा और जल एवं विद्युत्प्रकृति के संश्लेषण का कार्य कर रहा है। महेंद्रगढ़ के अतिरिक्त राज्य में खनिजों का भ्राम्य है।

हरियाणा राज्य बनने से पूर्व तक यह प्रदेश सिन्ध के क्षेत्र में अर्थात् पिछड़ा हुआ था। १९६१ ई. की जनगणना के अनुसार इस राज्य में वसित जिलों की जनसंख्या का मात्र २० प्रतिशत ही लिखित है। राज्य की भाषा हिंदी है। कुच्छेत्र में एक विश्वविद्यालय है। मैट्रिकुलेशन एवं उच्चतर माध्यमिक स्तर की परीक्षा लेने और पाठ्यक्रमों में सुधार के लिये एक शिक्षा बोर्ड का संगठन किया गया है। फरीदाबाद में जर्मनी के वाइ.एम.सी.ए. (V.M.C.A.) के सहयोग से स्थापित तकनीकी प्रशिक्षण केंद्र भी यहाँ है। रोहतक में चर्चिटरसा महाविद्यालय है।

राज्य के कई स्थान रेलनीय हैं। दिल्ली से १०० मील की दूरी पर कुच्छेत्र है, जो हिंदुओं का अर्थात् प्रसिद्ध, धार्मिक एवं ऐतिहासिक स्थल है। यहाँ कीरवी एवं पांडवों के मध्य ऐतिहासिक युद्ध महाभारत हुआ था। सूर्यग्रहण के अवसर पर भी यहाँ बहुत तीर्थयात्री आते हैं। दिल्ली के समीप ही बल्लभ भोज एवं सुरजपुर कुछ रवनीय स्थल हैं। बंसीधर और नगर से १३ मील दूर स्थित पिंजौर के सुगुल उद्यान भी रवनीय हैं। राजीवगंगा कलेसर नारायणगंज जेलो किमोरियों के लिये प्रसिद्ध का केंद्र है। बंवाल, अजमेर, बांसेधर, देवाही, नारनोल, पानीपत एवं चंडीगढ़ राज्य के प्रसिद्ध नगर हैं।

राज्य सभा में पाँच और लोकसभा में भी सदस्यों द्वारा यहाँ का प्रतिनिधित्व किया जाता है। [ श्री ना. से. ]

**हरिराम व्यास** उत्तरप्रदेश व्यास जी का जन्म सनातनकुलोद्भव ऋषिद्वानिवासी की सुप्रीयान सुपल के घर सांगवीर में हुआ। पंचमी, संवत् १५६७ को हुआ था। संस्कृत के अध्ययन में विशेष रुचि होने के कारण प्रत्येक काम भी इन्होंने पांडित्य प्राप्त कर लिया। ऋषिद्वानेष्ट मधुकराहा इनके योग्यस्थ थे। व्यास जी अपने पिता की ही भाँति परम्परा तथा सद्गुरुत्व थे। राधाकृष्ण की ओर विशेष प्रकाश हो जाने से वे ऋषिद्वानेष्ट ऋषिद्वानेष्ट ब्रह्मचर्य में प्रवृत्त हुए। राधावल्लभ उग्रदास के प्रमुख आचार्य गोस्वामी हितहरिश्चंद्र जी के जीवनदर्शन का इनके ऊपर ऐसा गहरा प्रभाव पड़ा कि इनकी संपूर्ण नित्य-चिन्ता ही राधा तथा नित्यचिन्ता के लिये किशुंरनीत्यापन में रम गई। ऐसी स्थिति में वृंदावन के प्रति भगवत् प्रिय स्थापना थी। अतः ऋषिद्वानेष्ट के आग्रह पर जी वे वृंदावन में प्रवृत्त नहीं हुए।

वैष्णव संप्रदाय के ऊपर मात्स्यमी और सनातन मोक्षामी से इनकी माफी मैत्री थी। इनकी विधनलिपि ज्येष्ठ शुक्ला ११, सोमवार सं० १५८६ मानी जाती है।

इनका धार्मिक दृष्टिकोण व्यापक तथा उदार था। इनकी प्रगति धार्मिक मठों में की प्रशय देने की नहीं थी। रामायणमयी संप्रदाय के मुख सत्य — नित्यविहार धर्म — जिसे रसोपासना भी कहते हैं — की सहज अभिव्यक्ति इनकी वाणी में हुई है। उन्होंने श्रृंगार के अंतर्गत संयोगसक्त को नित्यसीमा का प्राण माना है। राम का नखाक्षिप्त और श्रृंगारपरक इनकी ध्वन्य रचनाएँ भी संयमित एवं मनोहित हैं। 'भ्यासवाणी' मक्ति और साहित्यिक गरिमा के कारण इनकी प्रोक्षित कविता है। ये उच्च कोटि के मक्त तथा कवि थे। रामायणमयी संप्रदाय के हरिवंश में इनका विशिष्ट स्थान है।

कृतियाँ — व्यासवाणी, राममाता, नवरत्न और स्वयं (दोनों संस्कृत तथा प्रक्रामित)।

सं० प्र० — पं० बलदेव उपाध्याय : भागवत संप्रदाय; श्री बाबुदेव गोस्वामी : मक्त कवि व्यास जी; डॉ० विश्वेश्वर श्यामक : रामायण संप्रदाय सिद्धांत और साहित्य। [१० व० पृ० ५]

**हरिवंशपुराण** महाभारत के जिन के रूप में हरिवंशपुराण संयोजित है। विविध ग्रंथ हरिवंश के महाभारत का जिन प्रमाणित करते हैं। महाभारत तथा हरिवंश में पाए जानेवाले प्रमाण भी इसी बात का समर्थन करते हैं।

महाभारत आदिपर्व के अंतर्गत पर्वसंग्रहपर्व में हरिवंश के हरिवंशपर्व और विष्णुपर्व महाभारत के अंतिम दो पर्वों में परिगणित किए गए हैं। इन दो पर्वों को जोड़कर ही महाभारत 'सतसाहस्री संहिता' के रूप में पूर्ण माना जाता है।

हरिवंश में अनेक प्रसंग महाभारत की पूर्वरिपिती की ओर संकेत करते हैं। साथ ही महाभारत में उपलब्ध कुछ व्याख्या संभवतः आदिपर्व के भय से हरिवंश में उल्लिखित किए गए हैं। महाभारत मोक्षपर्व में यावत् के विनाश और हारकालगरी के समुद्रमग्न होने का वृत्तांत हरिवंश में केवल एक श्लोक में बख्ता है। महाभारत आदिपर्व में विस्तार के साथ बख्ति कर्तृत्व का उपाख्यान हरिवंश में अत्यंत संक्षिप्त रूप में मिलता है। महाभारत के ही आदिपर्व में बह्मकथा के अन्त में कथित मुनि की ओर संकेतमात्र हरिवंश में 'मिमस्व घनस्य च' के द्वारा हुआ है।

महाभारत का जिन होने पर भी हरिवंश एक स्वतंत्र पुराण है। पुराण पंचसख्य—सर्ग, प्रतिसर्ग, बंध, मन्वन्तर और बंधावर्चरित्त—के आधार पर ही हरिवंश का विकास हुआ है। केवल पुराण-पंचसख्य ही नहीं, बल्कि प्रकृति पुराणों में प्राप्त स्थितिधारी और सांसारिक विचारधारारूप ही हरिवंश में उपलब्ध होती हैं।

अग्निपुराण में रामायण और महाभारत के साथ हरिवंश की भी समाना हुई है (अग्नि १२-१३)। संभवतः अग्निपुराण के काल में हरिवंश एक पुराण के रूप में स्वतंत्र अस्तित्व रखने लगा था, अथवा हरिवंश का पृथक् नास्तिक्य न होता।

हरिवंशपुराण के हरिवंशपर्व में पुराण पंचसख्य के बंध और मन्वन्तर के अनुसूच विविध कालखंडों और शाश्वतता का विवरण मिलता है। अथ पुराणों की बनावट से तुलना करने पर हरिवंश की बनावट अधिक स्पष्ट और प्रमाणिक ज्ञात होती है।

विष्णुपर्व में कृष्णचरित विस्तृत रूप से बख्ति है। विष्णु, भागवत, पंच और ब्रह्मवर्त आदि बंधव्य पुराणों के तुलना किए जाने पर हरिवंश का कृष्णचरित अपनी प्रारंभिक प्रशंसा में ज्ञात होता है। हरिवंश के अंतर्गत रास अपने सीमित और सरल रूप में मिलता है, उच्चकालान् बंधव्य पुराणों की शक्ति वह विशद और रहस्यारमक नहीं हुआ है। इस पुराण में कृष्ण का चरित्र उतना अधिक लोकोत्तर नहीं है जितना उच्चकालान् पुराणों में मिलता है। इस पुराण में भागवत और पांचरात्र सिद्धांत भी इस पुराण के अंतर्गत अपने आदि रूप में हैं। उल्लेख, इसी कारण, कवल प्रसिद्ध स्वतंत्रों की छोड़कर, (हरिवं २. १२१-१६०, १२१, १५) पांचरात्र के चतुष्पदों का उल्लेख इस पुराण के किसी भी भाग में नहीं हुआ है। चतुष्पदों का उल्लेख विष्णु, भागवत और पंचपुराण में है।

हरिवंश में कृष्ण का स्वरूप बंधव्य पुराणों से जिन छोटीछोटी-पनिषद् के देवकीपुत्र कृष्ण से समानता रखता है। यहाँ पर कृष्ण के निचे प्रयुक्त शब्दों से सादृश्य बलदेवले विशेषण—'अग्नि', 'अग्निपर्व' और 'अग्निपर्व' (हरिवं ३. ६०, २०-२१) आदिपर्व में बख्ति सुव्युक्त देवकीपुत्र कृष्ण के विशेषणों से विद्वत् संबंध सूचित करते हैं।

हरिवंशपुराण अविष्णुपर्व में पुराण पंचसख्य के सर्वप्रतिगर्त के अनुसार सुष्टि की उत्पत्ति, ब्रह्म के स्वरूप, धनवत गणना और साय तथा योग पर विचार हुआ है। स्मृतिधारी तथा सांसारिक विचारधारारूप भी इस पर्व में अधिकतर रूप में मिलती हैं। इसी कारण यह पर्व हरिवंशपर्व और विष्णुपर्व से अत्यधिक ज्ञात होता है।

विष्णुपर्व में नृत्य और अग्निपर्वबंधों सामग्री अपने मौलिक रूप में मिलती है। इस पर्व के अंतर्गत दो स्वतंत्र हैं आदिपर्व का उल्लेख हुआ है। आदिपर्व पांचवीं तमय रूप ज्ञात होता है। हाथ भाषों का प्रयोग इस नृत्य में महत्वपूर्ण स्थान रखता है। आदिपर्व के संबंध में अथ पुराण कोई भी प्रकाश नहीं बखते।

विष्णुपर्व (११ २६-३५) में वलुदेव के प्रथमेश यज्ञ के धनवर पर अन्न नामक मठ का अपने अग्निपर्व से अग्निपर्वों को सुष्टि करना बख्ति है। इसी नट के साथ प्रद्युम्न, साक्षात् बलवान्मधुर में बाकर अपने कुशल अग्निपर्व से वहाँ दैत्यों का मनोरंजन करते हैं। यहाँ पर 'रामायण' नामक उद्देश्य और 'कोटि रंभाविहार' नामक प्रकरण के अग्निपर्व का विवरण वर्णन हुआ है।

हासिक से हरिवंश की महाभारत का अर्वाचीनतम पर्व माना है। हाजरा ने रास के आधार पर हरिवंश को चतुर्थ सताब्दी का पुराण बताया है। विष्णु और भागवत का काल हरिवंश से अग्रतर पर्वों सताब्दी तथा छठी सताब्दी के समयम निर्धार किया है। यी दीक्षित के अनुसार अथ पुराण का काल तृतीय सताब्दी है। कृष्णचरित, रत्न का वृत्तांत तथा अथ वृत्तांत से तुलना करने

पर हरिश्चन्द्र धन पुराणों से पूर्ववर्ती निश्चित होता है। अतएव हरिश्चन्द्र के विष्णुपर्व और अविष्णुपर्व को सुदीप्त छाताम्बी का मानना चाहिए।

हरिश्चन्द्र के अंतर्गत हरिश्चन्द्रपर्व शैली और वृत्तांतों की दृष्टि से विष्णुपर्व और अविष्णुपर्व से प्राचीन ज्ञात होता है। अश्वमेधकृत बलद्युती में हरिश्चन्द्र के अग्रजः समानता रक्तेवासे कुछ स्तोत्र मिलते हैं। पाश्चात्य विद्वान् वैदर ने बलद्युती को हरिश्चन्द्र का श्रुती माना है और वे भीमरी ने उनके मत का समर्थन किया है। अश्वमेध का काव सप्तम्य द्वितीय छाताम्बी निश्चित है। यदि अश्वमेध का काव द्वितीय छाताम्बी है तो हरिश्चन्द्रपर्व का काव प्रसिद्ध स्वयं को छोड़कर, द्वितीय छाताम्बी से कुछ पहले सम्भवता चाहिए।

हरिश्चन्द्र में काव्यमय अथ्य प्राचीन पुराणों की अति अपनी विशेषता रखता है। रसपरिचाय और भाषों की समृद्धि अविष्णुपर्व में बहु पुराण कवी कवी उत्कृष्ट काव्यों के समानता रखता है। अविष्णुपर्व अग्रं पौराणिक कवि की प्रतिभा और कल्पनाशक्ति का परिचय देते हैं।

हरिश्चन्द्र में उपमा, रूपक, छायाशक्ति, व्यतिरेक, व्यंग्य और अनुप्रास ही प्रायः मिलते हैं। ये सभी व्यंग्यकार पौराणिक कवि के द्वारा प्रयत्नपूर्वक नाए गए नहीं प्रतीय होते।

काव्यमय की दृष्टि से हरिश्चन्द्र में प्रारंभिकता और मौलिकता है। हरिश्चन्द्र, विष्णु, मानस और पथ के ऋतुवर्णनों की तुलना करने पर ज्ञात होता है कि कुछ भाव हरिश्चन्द्र में अपने मौलिक रूप पर हैं जिससे किफ गए हैं और वे ही भाव उत्कृष्ट पुराणों में कमजोर रूप में, अथवा संक्षिप्त होते गए हैं।

सामग्री और शैली को देखते हुए भी हरिश्चन्द्र एक प्रारंभिक पुराण है। संभवतः इसी कारण हरिश्चन्द्र का पाठ अन्य पुराणों के पाठ से कुछ भिन्नता है। कतिपय पाश्चात्य विद्वान् द्वारा हरिश्चन्द्र को स्वतंत्र वैष्णव पुराण अथवा महापुराण की कोटि में रखना समीचीन है।

[ वी० पा० पा० ]

हरिश्चन्द्र ( राजा ) प्रयोगों के प्रसिद्ध श्रृंगारों राजा को स्वयंसेवक के रूप में। वे अपनी सत्यनिष्ठा के लिये बलिद्वीप हैं और इसके लिये इन्हें अनेक कष्ट सहने पड़े। वे बहुत दिनों तक पुत्रहीन रहे पर अंत में अपने कुलगुरु बलिष्ठ के उपदेश से इन्होंने बलद्युतेव की उपासना की तो इस मर्त पर पुत्र जन्मा कि उसे हरिश्चन्द्र स्वयं यज्ञ में बलि दे दें। पुत्र का नाम रोहिताश्व रखा गया और जब राजा ने बलद्युत के कई बार दास पर भी अपनी प्रतिज्ञा पूरी न की तो उन्होंने हरिश्चन्द्र की बलीद्वीप रीति होने का नाप दे दिया।

रोग से छुटकारा पाने और बलद्युतेव की प्रति प्रसन्न करने के लिये राजा बलिष्ठ की से पास पहुँचे। इधर इन्हें ने रोहिताश्व की वन में भगा दिया। राजा ने बलिष्ठ की संगति से अजीमर्त नामक एक वरिष्ठ ब्राह्मण के बालक गुणःशेख को खरीदकर वन की तैयारी की। परन्तु बलि देने के समय बलिष्ठ ने कहा कि मैं पशु की बलि देता हूँ, मनुष्य की नहीं। जब बलिता चला गया तो विश्वामित्र ने बाकर नूनःशेख को एक मंत्र बतलाया और उडे

अथर्व के लिये कहा। इस मंत्र का जप करने पर बलद्युतेव स्वयं प्रकट हुए और वन — हरिश्चन्द्र, सुन्दारा यज्ञ पूरा हो गया। इस ब्राह्मणकुमार को छोड़ दो। तुम्हें मैं बलीद्वीप से भी मुक्त करता हूँ।

यज्ञ की समाप्ति सुनकर रोहिताश्व भी वन से बाहर आया और नूनःशेख विश्वामित्र का पुत्र बन गया। विश्वामित्र की बीर से हरिश्चन्द्र तथा उनकी रानी शैल्य को अनेक कष्ट उठाने पड़े। उन्हें काशी बाकर स्वयं के हाथ बिकना पड़ा, पर वन में रोहिताश्व की प्रसन्नता देखते देवगुप्त द्रविड होकर पुत्रवर्षा करते हैं और राजकुमार कीवित हो उठता है।

[ रा० डि० ]

हरिश्चन्द्र ( नारदेंद्र ) जन्म बादपद नूनःशेख पंचमी सं० १९०७ वि०, सोमवार, १ तिथि, सन् १८५० ई० को बाराखसी में हुआ। पिता का नाम गोपालचन्द्र उपनाम गिरधर दास था। यह अग्रजान वैश्य तथा स्वयंसेवक संप्रदाय के कर्मगुरु संन्यास थे। बाल्यकाल ही से इनकी प्रतिभा के जलजल दिखलाई पड़ने लगे थे। पाँच छह वर्ष की अवस्था ही में इन्होंने एक बोझ बनाया था तथा एक उत्तम की नई व्याख्या की थी। पहले घर पर ही इन्हें संस्कृत, हिंदी, उर्दू तथा अंग्रेजी की शिक्षा मिली और फिर कुछ वर्षों तक इन्होंने काशी के श्रीराम कावेज के बाबू सहाय में शिक्षा प्राप्त की। यह प्रतिबन्ध तथा हठी थे और पढ़ने में मन नहीं लगते थे पर इनकी स्मरणशक्ति तथा बाराखसी काव्य प्रवृत्ति थी। सं० १८९२ वि० के लगभग यह सरपंचार जगन्नाथ जो गए और तभी इनका विद्यालय दृष्ट गया। अपने कवि पिता तथा उनकी साहित्यिक भिन्नताओं के संपर्क में गिरकर रहने से इनकी साहित्यिक रुचि जाग्रत हो चुकी थी पर इस जगन्नाथ की भाषा में देश के भिन्न भिन्न भागों के अनुभवों ने इनकी बुद्धि को विशेष रूप से ऐसा विकसित कर दिया कि वहाँ से बाहरकर पाठे ही वह उन सब काव्यों में दक्षिण हो कर लय गए बिना वह अंत तक करते रहे। इन्होंने अनुभवों में पाश्चात्य नवीन विचारों, संस्कृत तथा संस्कृत का परिज्ञान भी था। यह इत्यादि से अत्यंत कोमलहृदय, परदुःखकातर, उदारवृत्त, मुखोत्त तथा सुविनय के आभारवता तथा स्वाभिमानी युवक थे। इसी सामग्रीमता में तथा हृदयी की सेवा में इन्होंने अपना सर्वस्व सेवा दिया पर अंत तक अपना यह वड निभाहते गए। यह लगभग कृतज्ञ-जन्तु थे पर भाविक विचारों में अत्यंत उदार थे तथा किसी अन्य धर्म या सम्प्रदाय के प्रति विशेष न रुचकर उनका भाव्य करते थे। स्वसमाज के अंधविश्वासों को दूर करने के लिये इनकी बाखी सतत प्रयत्नशील रही और बालविवाह, विधवाविवाह, विवाहव्यवस्था, स्त्रीशिक्षा सभी विषयों पर इन्होंने वैयक्तिक लिये तथा व्याख्यान दिए। पाश्चात्य शिक्षा का अभाव देखकर इन्होंने सन् १८९६ ई० के लगभग घर पर ही बालकों को अंग्रेजी पढ़ाने का प्रबंध किया जो पहले बीर्वाला स्कूल कटुवाला और बाद हरिश्चन्द्र कावेज के नाम से एक विद्यालय विद्यालय में परिणत हो गया है।

देशभक्ति इनका नूनःशेख का और देखतेवा के लिये मुख्यतः इन्होंने 'निज बाबा उत्पति' ही को साधन बनाया। देश के पूर्व-गौरव का गायन किया, वर्तमान दुःखता पर खनन किया तथा अविश्व



हरिश्चंद्र (आर्यभट्ट)  
(देविए—पृ० ३०२-३०३)

में उसके उत्सव के लिये प्रेरणाएँ दीं। यह सुकन तथा दूरदर्शी के मतः समकी रचनाओं में बहुत ही ऐसी बातें पाई गई हैं, जो अति-कविता होती जाती हैं। परंपरा की काव्यभाषा का संस्कार कर इन्होंने उसे स्वच्छ, सरल, शिथिल बलता स्वरूप दिया तथा झड़ी-कोरी हिंदी की ऐसी गई लीनी में भाषा कि वह उजाला करती हुई प्रथम देख की राष्ट्रभाषा तथा राष्ट्रभाषा हो गई है। इन्होंने बाह्यत्व की चारा की मोड़कर जगता की विचारचारा को उठी में मिला लिया और सत्यानुसूक्त साहित्य के धार्मिक विभवों पर पुनर्लेख, कविता, लेख आदि लिखकर उसे सत्यत बनाया। समग्र देश के भिन्न भिन्न प्रांतवासियों को एकजुट होकर एक ही मंत्र से भारत की उन्नति के उपायों को सोचने और करने की इच्छा में संयमित की और यही राष्ट्रीयता की इनकी प्रथम पुकार थी। इन्होंने हिंदी में पत्रपत्रिकाओं का प्रभाव देखकर हानि उठाकर भी अनेक पत्रपत्रिकाएँ निकालीं और पत्रों की प्रभावित कर निकलवाईं। यह इतने सहृदय तथा विश्व-प्रेमी थे कि स्वतः कमजः इनके चारों ओर समग्र साहित्यकारों का भारी मंत्रण चिर बाया और सही ने स्वयं अनुकूल पर देख तथा मातृभाषा के उत्थन में लगातार हाथ डेला। भारतवर्ष की ऊँच को ही से सचिच छोटी बड़ी रचनाएँ हैं, जिनमें नाटक, काव्य, पुरातत्त्व, जीवनचरित्र, इतिहास आदि सभी हैं। ये सामाजिक, धार्मिक, देशभक्ति आदि सभी विषयों पर रची गई हैं। कविवचन-सुधा पर, हरिश्चंद्र मैगधीय या हरिश्चंद्रचंद्रिका तथा शिवयोगयोगी बाबाजीविनी इनकी पत्रपत्रिकाएँ हैं जिनमें इनके लिये अनेक लेख मिले हैं।

काकी नागरीप्रचारिणी सभा ने इनकी सभी रचनाएँ संगृहीत तथा संपादित कराकर भारतवर्षवासियों नामक तीन खंडों में प्रकाशित की। भारतवर्ष की का देहावसान माघ कृष्ण ६, सं० १६५६ वि०, ६ जनवरी, सन् १८८१ ई० को हुआ था। [ उ० २० वा० ]

(हरिश्चंद्र ?) हरिश्चंद्र (जैन कवि) दिगंबर जैन संन्यास के कवि थे। इन्होंने माघ की लीनी पर धर्मसंग्रहयुग नामक इच्छील सभी का महाभाष्य रचा, जिसमें प्रबंधों तीर्थंकर वर्मनाथ का चरित्र बखित है। ये महाभाष्य बाण द्वारा बहुत गहराकर अट्टार हरिश्चंद्र से जिन थे, क्यों कि वे महाकाव्यकार थे यथाकार नहीं। सोभाग के इस महाकवि ने संत में कुछ बसोको में स्वयं अपना भी परिचय दिया है। हरिश्चंद्र नौमक-बंध के काव्यसमूह में उत्पन्न हुए थे। इनके पिता परमयुगलाकी धार्मिक तथा माता रघ्या थीं। युगला के उनकी बाली सारन-बते प्रवाह में लगातार होकर निर्मल हो गई थी — 'धर्मात्मामोदहृष्टचरीक-स्तयोः सुतः श्रीहरिश्चंद्र आसीत्। युगलावासना बन्धुः सारस्वते कोटपि बस्य बाधः।' (धर्मसंग्रहः, ५) अपने अतिव्यस्तित्व अनुक लभण की सहायता से उन्होंने शास्त्रपयोगी का, आई नकण की सहायता से राम की धीरि, पार बात कर लिया था।

अनेक से वर्मनाथमुद्रय का कथानक इस प्रकार है — रत्न-पुत्र नगरवर्धनः रत्नपुत्रासुतिका सत्यानुसूचीय नरेश महासेन, महाराजा सुमरा, राजा की पुत्र-प्राप्ति-पिता तथा-विश्वसुति शालेतस का आचरणः, एहि महोपास सत्यान तथा युधि द्वारा अंतर्ध्वं तीर्थंकर वर्मनाथ का पुत्रकर्म में अवतार केने का आभासः; पुत्रकर्म में धनदा

नेवाले वर्मनाथ का पुर्वजन्म में आतकीर्ण द्वीप में नरसेव के राजा दत्तवर्ध के रूप में वर्धनः राजा महासेन के यहाँ दिव्यांगनाओं का महेन्द्र की छात्रा से रानी की सेवा के लिये उपस्थित होना, रानी का स्वप्न तथा वर्मनाथः; नर्म एवं उत्पत्तिवर्धनः; लक्ष्मी द्वारा मंगालिपुत्र देकर वर्मनाथ की ईश की देना, ईश द्वारा उन्हें सुमेरु पर ले जाना; सुमेरु पर वर्मनाथ का ब्रह्मादि देवी द्वारा यजिनेक एवं स्तुति तथा पुनः उनका महासेन की महिषी की मोह में आना; वर्मनाथ का स्वयंवर के लिये विश्ववंदेवलयः, विद्यापनवर्धनः, पद्मस्तुः, पुष्पावधयः नर्मदा में जलकीर्षा; सार्वकाम, बंधकार, ब्रह्मोदय आदि वर्धनः; पानगोष्ठी, रात्रिक्रीड़ा; प्रमातवर्धन एवं वर्मनाथ द्वारा कुचिनुपग्रामिः स्वयंवर तथा राजकुमारी द्वारा वरण, विवाह, एवं पुनः कुचिरपेक्षित विमान पर चक्रकर बहुसंयत रत्नपुत्र आननवर्धनः महासेन द्वारा राज्य वर्मनाथ को सौंपकर वैराग्यब्रह्मि तथा वर्मनाथ की राज्य स्थिति; अनेक नरेशों के साथ वर्मनाथ के सेनापति सुमेरु का विश्वमुद्रवर्धनः पाँच लाख वर्ष तक राज्य करने के पश्चात् वर्मनाथ द्वारा राज्यत्याग, उत्पत्ता, आनप्रति एवं विष्णुवर्धनः वर्मनाथ द्वारा लंके में जिन सिद्धांत का निष्कर्ष।

हरिश्चंद्र ने अपने इस 'धर्मसंग्रह' काव्य को रत्नचनिर्वाण का सार्वभौम तथा 'कलौषीयुधरप्रवाह' कहा है।

यह बहुतः अत्यंत परिभाषित लीनी में सिद्धहस्त कवि की प्रौढ़ रचना समकाल है। काविका का प्रभाव तो वहीं कहीं अति-स्वच्छ प्रतीत होता है; जैसे रुचुंबं के 'तमस्कमारोव्य भारीरवोजनः सुखं'। १।२६। इस श्लोक का 'उत्संगमारोव्य तमस्यं नृत्'। इस श्लोक पर छंदे सभी में बखित रानी सुवता की नर्मात्मका रुचुंबं की सुद-सिखा की ली ही है, आदि।

इस काव्य में स्वयं पश्चात्पूर्वी महाकाव्यों की प्रभावित किया है। बारहवीं शती में महाकवि श्रीहर्ष द्वारा निमित 'नैषधीय चरित' धर्मसंग्रहमुद्रय के अतिशय प्रभावित जान पड़ता है।

हरिश्चंद्र का समय ईसा की ग्यारहवीं शताब्दी माना जाता है।

[ पं० प्र० सु० ]

हरिहर मध्ययुग के भारतीय इतिहास में हरिहर का नाम स्वर्णीयरी में मिला जा चुका है। दक्षिण भारत के अंतिम हिंदू साम्राज्य विजयनगर राज्य के संस्थापकों में हरिहर प्रथम थे। प्रारंभिक जीवन में बार्तल के राजा प्रतापद्व द्वितीय के कर्मचारियों में एक थे हरिहर ने कुछ समय व्यतीत किया। मुसलमानी आक्रमण के कारण कपिलि बसे गए, जहाँ १३२७ ई० में बंदी बना लिए गए। दिल्ली जाकर ईस्लाम धर्मवर्धन को जाने पर वे सुल्तान के शिष्यत्व बन गए। कुछ समय पश्चात् सुल्तान ने इन्हें (छोटे आता बुक के साथ) दक्षिण में बगलत दवाने का कार्यभार सौंपा। हरिहर ने सब लोभों के साथ सहायनहार किया परंतु हिंदू संस्कृति की विनाशशीला ने उनके कोमल हृदय को क्षति कर दिया। शीघ्र ही हिंदू धर्म को पुनः अंगीकार कर हरिहर ने १३३६ ई० में वैदिक रीति के अनुरूप संन्यस कर विजयनगर नामक राज्य की संस्थापना की।



अपने पिता संगम के पाँच पुत्रों में हरिहर का नाम सर्वोपरि माना जाता है। वह हरिहर प्रथम के नाम से सिद्धावन पर बैठे। संगमवंश के अधिलेखों में वर्णन मिलता है कि हरिहर ने सम्राट् श्री परवी शारण को तथा प्रभावहीन राजा से कार्यभार स्वी ले लिया। ग्रन्थ लेखों में 'महामंडलेश्वर हरिहर होयसळ देश में शासन करता है' ऐसा उल्लेख है। बहुमनी सुलतानों से युद्ध को परिस्थिति में हित्त्व संस्कृति की रक्षा हो। विजयनगर राज्य भी स्थापना का मुन उद्देश्य था।

हरिहर प्रथम की सत्ता की दक्षिण भारत के हिंदू राजाओं ने स्वीकार कर लिया। केंद्रीय शासन को सुदृढ़ करने की ओर इनका प्रयास था। हुनज का कथन है कि 'मंत्रिमंडल' की सहायता से शासन-कार्य संचालित हो रहा था। हरिहर प्रथम जीव थे, यद्यपि राज्य में ग्रन्थ मत भी प्रचलित होते रहे। हरिहर के जीवनपरिचर के ज्ञात होता है कि विशाखनयन राजा का उनपर विशेष प्रभाव था। १३५७ ई. में हरिहर ने अपने छोटे ब्राता बुक्क को राज्य का उत्तराधिकारी भीषट्क कर दिया। पश्चिमी तथा पूर्वी समुद्र के मध्य म्याम पर राज्य विस्तृत करने में हरिहर प्रथम को अच्छी सफलता मिली।

[ भाग ० ]

**हरिहरचरित्र विहार** की राजधानी पटना से तीन मील उत्तर में गंगा और गडक के संगम पर स्थित सोनपुर नामक कस्बे की ओर प्राचीन काल में हरिहरलेख कहते हैं। अधिपति धीर भुविनी से इसे प्रयाग और गया से भी श्रेष्ठ तीर्थ माना है। ऐसा कहा जाता है कि इस संगम की धारा में स्नान करने से हजारों वर्ष के पाप कट जाते हैं। कालिक पुराणा के अनुसार पर यहाँ एक निजाल मेला लगता है जो नरेशियों के लिये महिला का सबसे बड़ा मेला समझा जाता है। यहाँ हाथी, घोड़े, गाय, बैल एवं पशु-पक्षियों आदि के प्रतिस्पर्धी सभी प्रकार के प्राणीयक सामान, कपड़े, शस्त्रों, नाना प्रकार के जिलेने और लकड़ी के सामान विक्रय के घाते हैं (देखें सोनपुर)। यह मेला लगभग एक मास तक चलता है। इस मेले के मध्य में अनेक किंवदंति प्रचलित हैं। इसी के पास कोमहरा-घाट में पौराणिक कथा के अनुसार गज और बाह का यहाँ चलनेवाला युद्ध हुआ था। बाद में जगन्नाथ विष्णु की सहायता से गज की विजय हुई थी। एक अन्य किंवदंती के अनुसार जब और विजय हो गई थी। जब शिव के तथा विजय विष्णु के मत्त थे। इन दोनों ने भगवत्ता हो गया तथा दोनों गज और बाह बन गए। बाद में दोनों ने विमर्शा हो गई और वहाँ शिव और विष्णु दोनों के मंदिर साध साध बने जिससे इसका नाम हरिहरलेख पड़ा। कुछ लोगों के अनुसार प्राचीन काल में यहाँ अधिपति और सामुदायिक एक विशाल संमेलन हुआ था तथा जीव और वैष्णव के बीच गंभीर आदिविवाद खड़ा हो गया किन्तु बाद में दोनों में सुलह हो गई और शिव तथा विष्णु दोनों की मूर्तियों की एक ही मंदिर में स्थापना की गई, उसी की स्मृति में यहाँ कालिक में पुराणा के अन्तर्गत पर मेला आयोजित किया जाता है।

इस मेले का धार्मिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक दृष्टि से बड़ा महत्व है।

**हिनिया (Hernia)** मानव शरीर के कुछ अंग शरीर के अंदर कोखले स्थानों में स्थित हैं। इन कोखले स्थानों को 'वेहुगु' (body cavity) कहते हैं। वेहुगु चमड़े की झिल्ली से ढकी रहती है। इन गुहाओं की झिल्लियों कभी कभी फट जाती हैं और अंग का कुछ भाग बाहर निकल आता है। ऐसी विकृति को हिनिया कहते हैं। मनुष्य हिनिया से आक्रांत है, ऐसा कहा जाता है। सामान्यतः हिनिया से हृन्मारा आसन्न उदर हिनिया से ही होता है। हिनिया कई प्रकार के होते हैं। स्थान के अनुसार उनका वर्गीकरण किया गया है। कुछ अंगधर्मों के नाम पर भी हिनिया का नाम दिया गया है, जैसे रिक्टर हिनिया। विभिन्न स्थानों के हिनिया इन प्रकार हैं—

१. कटिप्रदेश हिनिया

२. ओसिल गवाक्ष (obturator) हिनिया

३. उपरंधिका (perineal) हिनिया

४. निरर (gluteal) हिनिया

५. उदर हिनिया

६. महाप्राणोपेसी विवर हिनिया

७. नाभि हिनिया (जन्मजात, अंतर्ग, युवा वस्था में हो सकता है)

८. परानाभि हिनिया (para umbilical)

९. उर्वी हिनिया, ककनाभिका (pectineal) हिनिया भी इसी के अंतर्गत आता है।

१०. बंजल हिनिया (inguinal hernia) सक्नु या ऋनु हो सकता है। सक्नु हिनिया जन्मजात, संभव या अज्ञित हो सकता है। पूर्ण या अर्धतः ऋनु हिनिया बाह्य (external) पार्श्व, नाभिस्य स्नायु के पार्श्व से या अंतर (internal) पार्श्व नाभिस्य स्नायु के अंदर से अंतर्गामी और बाह्यतः हिनिया की हो सकता है। इनके मरिचिक कुण्डल के, मस्तिष्क के तथा उदरावरण के भी हिनिया होते हैं।

हिनिया में निकलनेवाले अंगों के अनुसार भी हिनिया का वर्गीकरण किया गया है।

**हिनिया के कारण**— १. गुना की भिन्न की दुर्बलता या कुट्टि।

२. कम से कम की धारारक्षकता के अंशों से उपस्थिति। ३. आघात या क्षयकर्म।

अवतक (promotor) कारणों में कास, कोष्ठबद्धता, प्रसव, वधितपूरस्य ग्रंथि (prostate gland), मुनकुच्छता आदि के कारण उदरगुणों में नियम अबाध बढ़ता अथवा 'घातर्ष' का स्थान-ग्रस्त होना हो सकता है। यह रोग पैरुकी हो सकता है।

**अवस्थाएँ एवं उपपन्न**— (क) जिस हिनिया में दिव्यस्थित अंग अबाध आदि से पुनः यथास्थान स्थापित किया जा सकता है वह रिड्यूसिबल (reducible) हिनिया कहलाता है।

(ख) मोष, संकोच आदि के उपपत्तों के कारण जिस हिनिया में दिव्यस्थित अंग पुनः यथास्थान संस्थापित न किया जा सकता हो वह इरिड्यूसिबल हिनिया कहलाता है।

(ग) लघवी हिनिया।

(घ) अन्तर्ग हिनिया।

(क) स्ट्रंगुलेटेड (Strangled) हनिया — इसमें विस्थापित श्वेन द्वारा स्रवण कर्तव्यों में रुधिर परिचलन रुक जाता है।

क, को श्वेन हनिया की सब अवस्थाएँ कट्यास हैं। क, क, और क अवस्था में रुधिर स्रवण रुकना चाहिए।

सबब — हनिया के स्थान पर मोस उभार होना, कुछ उठने जैसा अनुभव होना, उभार का संवर देनाकर ठीक किया जा सकता तथा सोने पर रहना। श्वेन का हनिया होने पर उसमें श्वेन कुंजन सुनाई देता है तथा पचपचाने पर अनुमान सुनाई देता है।

शिक्षा — (क) हनिया का घटा (Truss) बाँधना तथा (क) स्रवण — इनमें (१) हनिघाटाकी, (२) हनिघाटाकी तथा हनिघाटेकी किया जाता है। स्ट्रंगुलेटेड हनिया में तो स्रवण रुकना तथा उभार को दृष्टिगोचर करना चाहिए। देर करने से घातक हो सकता है। इसमें घातन से भी इसमें साह होता है। [ब० वि० पु०]

हर्बर्ट, जॉह्न (गोहान) फोड्रिक (१७७६-१८४१ ई०) जर्मन शासक, मनोवैज्ञानिक और शिक्षाशास्त्री। जर्मन को प्रोफेसर गारा-बराह में पते। गितामह शास्त्रज्ञों की उच्चतम संछी की पाठ-शाला में प्रबन्धनाचार्य और शिक्षा परिषद् के। जर्मनी भाषा के भाषा-जर्न में गाराह से सहायता मिली। जर्मन विश्वविद्यालय में फिन्डे के निधने थे। हट्टलेकन (हिन्दुस्तान) में राज्यपाल के तीन पुत्रों के उपस्थित १७६७ से १७६८ तक रहे। उरी समय इनका पेल्ले-लार्सेन से संबंध हुआ। गॉट्टेन विश्वविद्यालय में कई वर्षों तक शिक्षा सिद्धान्तों पर व्याख्यान दिए। इसी कार्य में पेल्लेलार्सेन की सैनिक रचनाओं की प्रलोचना के प्रतिरुद्ध इन्होंने एक पुस्तक शिक्षाविज्ञान पर और दूसरी व्यावहारिक वर्णनमात्र पर लिखी। १८०६ में इन्हें कोनिग्सबर्ग विश्वविद्यालय में सुप्रसिद्ध दार्शनिक काठ का स्थान मिला। बड़ी इच्छा से अध्यापक का प्रतिशालाध्यक्ष और बच्चों का शिक्षालय भी चलाया और शिक्षा, मनोविज्ञान एवं तत्त्वज्ञान संबंधी पुस्तकों को लिखी। १८३३ में गॉट्टेन में कोटकर दार्शनिकता के अध्यापक का कार्य संपन्न पर्यंत किया। इसी बीच इनका 'सिद्धांतगतों की कपरखा' नामक ग्रंथ (१८३५ में) प्रकाशित हुआ।

हर्बर्ट का दार्शनिक दृष्टिकोण कठोरतापूर्वक यथार्थवाद था। इनके मतानुसार विश्व धर्मव्यवस्था उसमें से बना है। ये गुण प्रत्यक्ष अवस्था सत् काल तथा स्थान के प्रभाव से परे हैं। मानव बुद्धि द्वारा इनकी जानकारी संभव नहीं। ये सत् प्रबुद्ध विदुषों पर रहने के संबंधव्य और एक विदुष पर होने के संबंधव्य कहलाते हैं। शब्द 'सत्' धारण में मिल जाते हैं। जब धर्मव्य 'सत्' एक विदुष पर भाते हैं तो परिचलन और गुणव्यवस्था की प्रतीति होती है। केवल पर ही विश्व परिचलनशील भाव पड़ता है। गुण की दृष्टि से मन का दूसरा नाम आत्मा है। लक्षणात्मक विदुष प्रोपचारिक पक्ष पर ही हर्बर्ट के मत दिया।

मनोविज्ञान के क्षेत्र में हर्बर्ट ने मन की विभिन्न शक्तियों के लक्षणों पर विचार की दृष्टिगोचर किया और मन की एककता पर बल

दिया। इनके मतानुसार लक्षणात्मक द्वारा मन प्राकृतिक एवं सामाजिक वातावरण से संबंध स्थापित करता है और इसी से विचारों की उत्पत्ति होती है। कठोरतापूर्वक की दृष्टिगोचर किया द्वारा विचारों का विकास होता है और सामाजिकता के द्वारा प्रत्यक्ष बनने से। केवलता एवं प्रत्यक्षता, कल्पना एवं दृष्टि, और प्रत्यक्षता के तत्त्व तथा निष्कर्ष, ये मन के विकास के तीन स्तर हैं। ज्ञान, संवेदन और इच्छा, मानसिक व्यवहार के तीन मूल पक्ष हैं। हर्बर्ट ने तत्त्वज्ञान, प्रकृतिक और अनुभव के आधार पर मनोविज्ञान का स्वल्प निश्चित करने का प्रयास किया।

शिक्षा के सिद्धांतों एवं शिक्षण पद्धति की ओर हर्बर्ट ने विशेष ध्यान दिया। इन्होंने नैतिकता को शिक्षा का सार बताया और सद्गुण को शिक्षा का उद्देश्य। आंतरिक स्वतंत्रता, पूर्णता, सद्भावना तथा और साम्य को नैतिकता का आधार माना। इच्छा और संत-राष्ट्र में बंट के अभाव को आंतरिक स्वतंत्रता कहा गया है। पूर्णता से प्रभावपूर्ण एवं संतुष्टि उद्देश्य का बोध होता है। सद्भावना में दूसरी की जगह चाहने का भाव है। ध्याय का संकेत वसपात के अभाव की ओर है। सुनोति सचवा प्रोचियर की भावना साम्य के अंतर्गत जाती है। संत-राष्ट्र का स्वल्प विचारों पर निर्भर है। विचारों का कोत जड़ एवं केवल वातावरण है। प्राकृतिक तथा सामाजिक संसार में प्राप्त अनुभवों द्वारा ही विचारवृद्धि निमित्त होता है। विचारवृद्धि का विस्तार बहुमुखी दृष्टि पर निर्भर है। इच्छा-वाणी, जिज्ञासावाणी, सीधवाणी, सद्गुणवृद्धि, सामाजिक तथा मानसिक, इस दृष्टि के छह प्रकार हैं। शिक्षाप्रद अनुभव द्वारा शिक्षक छात्र के मन में ऐसी शक्ति का बोधोत्पत्ति कर सकता है। इस प्रकार बच्चों के चरित्रनिर्माण में शिक्षक का बहुत बड़ा उत्तरदायित्व है। इस उत्तरदायित्व की दृष्टि के सिद्धे सुप्रसिद्ध शिक्षणपद्धति धारण्य है।

हर्बर्ट की शिक्षणप्रणाली में संश्लेषण के उस पक्ष पर विशेष बल दिया गया है जिसमें पूर्वज्ञान की सहायता से नवीन ज्ञान का प्राप्तसाधन प्राप्त हो जाता है। प्राप्तसाधन के साथ मननकिया भी संबद्ध है। प्राप्तसाधन के दो वेदों, स्पष्टता और संगति, तथा मनन के दो वेदों, व्यवस्था और प्रयोग, को केकर हर्बर्ट की 'वस्तुपद्धति' निमित्त हुई। उनके अनुयायियों ने स्पष्टता के दो साधन, प्रस्तावना और वस्तुप्रस्तावन, कर दिए। इस प्रकार 'वस्तुपद्धति' या 'पंचोपान' का प्रचलन हुआ। 'पंचोपान' का उद्देश्य था प्राप्तसाधन की मनो-वैज्ञानिक दृष्टि से प्रत्युत्तर करना ताकि छात्र अपने योग्यतानुसार उचित गुणमता से ग्रहण कर सकें। एकाकीकरण द्वारा सभी दार्शनिकों की साहचर्य और सहिष्णुता जैसे एक या दो व्यापक विषयों से संबद्ध कर देने पर बल दिया गया।

कुछ बिधानों में हर्बर्ट के विचारों की कड़ी प्रालोचना की है। उनका कथन है कि हर्बर्ट ने विश्वनिष्ठि की कोषचारिक और धार्मिक स्वल्प दे दिया। सभी प्रकार के पाठों को 'पंचोपान' के दृष्टि में दालना संभव नहीं। ज्ञान की स्वाभाविक प्रकृतियों की उपेक्षा करके केवल प्राप्तसाधन से ही चरित्रनिर्माण नहीं हो सकता।

मान की धारणा प्रेरणा का महत्व अधिक है। हर्बर्ट का वैज्ञानिक दृष्टिकोण एकांगी है। इन्होंने शारीरिक तथा लौकिकता की धारणा समुचित मान्य नहीं दिया। हर्बर्ट की पारिवारिक शिक्षा छात्रावली कृत्रिम है। ये सब होते हुए भी हर्बर्ट के वैज्ञानिक धारणा की धारणाएं बर्लीन की या सचनी। सर्वप्रथम शिक्षा का वैज्ञानिक स्वरूप प्रस्तुत करने का ये इच्छा की है। इनके द्वारा किए गए प्रत्यक्षों के कलमनिर्माण संबंधी प्रयासों तथा वैज्ञानिक मान्यताएं अभ्यन्त में आधार पर प्राथमिक मनोवैज्ञानिक एवं शारीरिक मनोविज्ञान का विकास हुआ। मान्य की संसार की शिक्षण प्रणालियां संस्थाएँ इनके विचारों से प्रेरणा के दृष्टी है।

[illegible]

**हर्शेल, सर ( फ्रेडरिक ) विलियम ( Herschel, Sir Frederick William, सन् १७३८-१८२२ ),** ब्रिटिश खगोलज्ञ, बौद्ध बजानेवाले एक जर्मन के पुत्र थे और प्रारंभ में लक्ष्मी बजाने के काम पर जर्मन सेना में नियुक्त हुए। सन् १७५७ में वे इंग्लैंड में आए थे और कीटन नगर में पहले खगोलशिक्षा देने और तारकाम्या प्रार्थना बजाने का काम करने लगे।

अधोलिविज्ञान में रवि जागृत हो जाने पर, इन्होंने अपने प्रकाश का सारा समय गलित बौर के लिये बिजली के अध्ययन में लगाया प्रारंभ किया। इन्होंने अनेक रसायन के विषय बनाया के कारण, इन्होंने स्वयं पीएच फुल फोकस-टूरी के म्यूटनीय परावर्तन दूरदर्शी का निर्माण किया तथा सन् १७७५ में आकाश का अवस्थित तिर्यक्ष्ण प्रारंभ किया। अगम्य सात वर्ष के निर्माण के बाद, आकाश में इन्हें एक ऐसी नई वस्तु दिखाई पड़ी, जिसका विशिष्ट चक्रिका रूप का था। चक्रिका चक्र के पर चतुष्टय द्वारा किए गए ग्रह था। ऐतिहासिक काल में खोज कर निकाला जानाया यह प्रथम ग्रह था, जिसका नाम यूरेनस रखा गया। इस खोज के कारणचक्र, ग्रहों के खोजों सोसायटी के सदस्य निर्माण किए गए, इनकी प्रतीति एक प्रधान किया गया तथा दो सी पाउंड की चक्रिका वृत्ति पर के राजकीय अधोसज्ज निरुक्त किए गए। तब से वगैरह का तथा छोटकर, ये अपना सारा समय अधोलिविज्ञान के अध्ययन में लगाते थे।

हर्षल नाक्षत्रीय खगोलविज्ञान के जनक थे। ये प्रथम खगोलज्ञ थे, जिन्होंने मुख्यतः नाक्षत्रीय निकाय का तथा उसके सदस्यों के आपसी संबंधों का अध्ययन आरंभ किया। अध्ययन के परिणाम-

स्वल्प के हृत्पत्र निबन्ध पर पृष्ठ कि नागराणीय निकाय कुम्हार के चक्के स्रष्टा, निषिद्ध निकाय है और भाकासागंगा इसके विस्तार की प्रवृत्ति कर्तवी है। तारों के समुहों को नोहराकाधों पर भावने विशेष ध्यान दिया और इनकी आरुणियाँ तैयार कीं। इन्हें विवाह हो गया कि प्रतीति नोहराकाधों के से कुछ ऐसी ही को सुझा, मंद तारों के समुह नहीं हैं, बल्कि तन्म, बीज पदार्थ के बरी हैं। इन्हें मंद नैवीय नोहराकाधों कहा जाता है। धन्य नोहराकाधों को इन्होंने हवारे नक्षत्र निकाय के बाहर का बताया तथा दीव विश्वों की संज्ञा दी। इन्हे मंद हृत्पत्र भाकासागंगा से बाहर स्थित, सपित नोहराकाधों मानते हैं।

हर्षन ने सनेक युगम तारों का जल्लेख दिया है। बाव में इनमें से कुछ को निराश्रया से के योजक श्रमण ने सत्यं हुए कि वास्तव में इनमें से प्रत्येक तारों का जोड़ा है और इस जोड़े के तारे उभयनिष्ठ युग्मचक्र के चतुर्विध प्रमाण करते हैं। इन्होंने यूरेनस तथा जिन के दो दो उपग्रहों का, तारों की धार्मिक छुति का तथा इस बात का भी पता लगाया कि सूर्य, हनुमन्त नामक ताराभंडल में स्थित एक बिंदु की ओर गतिमान है।

हॉल की इन अपूर्व सुविधाओं के कारण, उन्हें सन् १८९९ में नाइट की उपाधि प्रदान की गई। [ भ० दा० व० ]

**हलद्वादी विपत्ति :** १९०१ ई० उ० अ० तथा ७६ ई० ३२ अ० २०। यह नगर भारत के उत्तर प्रदेश राज्य के मैथिली जिले में बरेली से नौताला जिले तक सड़क पर स्थित है। इस नगर के समीप के जनसोच में हलदू के कुछ मिश्रित हैं जिसके कारण नगर का नामकरण हुआ है। इस नगर की स्थापना मंदी के रूप में हुई थी। मैथिली जिले तथा मुजफ्फरगढ़ जिले के सरकारी कार्यालय भीतकाल में यहां जाते हैं। कठोनिया सख्तिय नगर की जनसंख्या १५,०३२ (१९६१) है।

**हलधरदास** का जन्म बिहार राज्य के सुपकारपुर जिलातमें प्रमोदी नामक ग्राम में सन् १९२५ ई० के आसपास धीरे देशुजान १९२९ ई० के आसपास हुआ। इनकी तीन पुस्तकों का रचना क्षेत्र है—‘सुरमाचरित्र’, ‘मो मधुमाधव माधव’ और ‘सावलीय’। आर्यम पुरस्कृत सहकृत्, ‘मो मधुमाधव माधव’ इनकी सवप्रथम पुस्तक है जिसकी रचना सन् १९५६ ई० में हुई थी। यह सुभाषचन्द्रबोर पररग के आशयप्रकाश काव्यो में ऐतिहासिक दृष्टि से सवप्रथम धीरे कालकी दृष्टि से उल्लेखनीय है।

सैन्य में ही इनके माता पिता की मृत्यु हो गई थी। अपने अन्न को खनखाया में वे पसे। शीतला से पीड़ित होकर इन्होंने दोनों भाई को दी। वे फारसी और संस्कृत के अच्छे ज्ञाता थे तथा पुराण, शास्त्र और व्याकरण का भी इन्होंने अध्ययन किया था।

समयक्रम से सूरदास के बाद कृष्ण-भक्ति-परंपरा के दूसरे प्रसिद्ध कवि तुलसीदास ही हैं। सूरदास और तुलसीदास में जीवन और भक्ति को लेकर बहुत कुछ साम्य भी है। दोनों नेवहीन हो गए थे और दोनों ने कृष्ण की सत्यब्रह्म से उपासना की। पर

योगों में एक बड़ा अंश रहती है। धूर के कण्डू प्रचामतः जीवाणुओं की हवा कि हवाकू के कण्डू देणयवाली। फिर, धूर एवं अन्य कण्डू-युक्त कण्डूओं की अतिमा शुष्क के क्षेत्र में विकसित हुई हैं, किन्तु हवाकू की काण्डशक्ति का मानवक प्रबंध है। 'सुधाभाषिण' एक उच्चतम कण्डू है। इस तरह हवाकू का कण्डूयुक्त कण्डूओं में एक विशिष्ट स्थान के अधिकारी हैं।

४०. प्र० — विचारक विचारों : हिंदी के मध्यकालीन साहित्य (दिल्ली); विष्णुपुत्र सहाय : हिंदी साहित्य और विद्या, (पटना); गाली ब ठाली : 'हस्वरा' का साहित्य एंडुई एंडुई सुदुस्वामी; ओटगोमरी मादिन : 'इस्टन ईशिया, जित्त १ ( सदन ) मादि ।

[ वि० वि० ]

हवाकू यह एक मंगोल साधक था। हवाकू का की मंगोल सेना सुल्तान के साधक किल्लत का की राजसीमा पर हाथी थी। किल्लत का में अपने के रक्षा बगवाय स्थित हवाकू का से वैसाहिक संबंध स्थापित कर लिया था और उसके दरबार में अपना एक योगी भेष दिया था। इस प्रकार किल्लत मंगोलों के सुरक्षित होकर उनकी सहायता से दिल्ली सुल्तान पर आक्रमण करना चाहता था किन्तु हवाकू इसपर सहमत नहीं हुआ।

सन् १२५८ के अंत में हवाकू ने एक प्रतिनिधिमंडल दिल्ली के सुल्तान के दरबार में भेजा। मंडल का स्थापक कर्त्तव्य में सुल्तान के क्षेत्रार्थ तथा सामंजस्य का ऐसा प्रयत्न किया गया कि हवाकू के प्रतिनिधि प्रभावित हुए बिना न रह सके। जब हवाकू को दिल्ली सुल्तान की लोकप्रियता तथा संप्रति का स्तर ज्ञात हुआ तब उसने मंगोल सेना को भादस विन्यास कि दिल्ली राज्य की सीमाओं का उत्सर्जन न किया जाय। [ मि० बं० पां० ]

हल्दी ( Turmeric ) एक बहुवर्षीय पादप की जड़ के भाग होती है। यह पीसा जिबोबिरेटी ( Zingiberacea ) कुल का करकुमाबो-लेसिका या करकुमा कौपा (Curcuma domestica or curcuma longa ) है। यह पीसा बलिष्ठी एशिया का देश है। भारत के हर प्रदेश में यह उगाई जाती है। उत्तर प्रदेश की गिजकी पहाड़ियों तथा तराई के भागों में विशेष रूप से इसकी खेती होती है। जड़ बीमड़ और कड़ी होती है। इसके ऊपरी भाग का रंग जीवाणु या मुरापन सिद्ध होता है। इसके लोचने से बंधर के रंजित सस्य भाग का रंग मारंकी भूरे के सहरे भाग भूरे रंग का रीज पड़ता है। जड़ों को साधक कर कुल बंटे जल में उपावसे हैं तब इसे जूहे पर सुखाते हैं। इसके लोचने से पीसा पूर्ण प्राप्त होता है जिसमें विशिष्ट सुवास और प्रबल तीखा स्वाद होता है। इसका उपयोग चर्मों के रंगने और मसाले के रूप में वायु की व्यापक रूप से होता है। भारत में तब साधक साधिर्भर और राखों में हल्दी व्यापक रूप से मसाले के रूप में प्रयुक्त होती है। एक समय इसका व्यवहार औषधियों में बहुत होता था। साधक की बायु के साधक साधक ठंडक के लिये बगैरे और साधक पर लगाते हैं। जूहे के साधक साधक बंधे हुए करने के लिये पीठों पर बगैरे हैं। रसायनशास्त्र में इसके रंग द्रव्य सुधा कायक चारों के पदार्थाने में काय जाता है। एकका पीसा रंग

कच्चा होता है जो रूप से सस्य उड़ जाता है। हल्दी का रंजक पदार्थ करकुमिन,  $C_{22}H_{20}O_6$  है जिसकी मात्रा हल्दी में लगभग ०.३ प्रतिशत रहती है।

इसकी उपजाने के लिये सही माति तैयार की हुई तथा अन्धे पानी के निकालवासी हल्दी पर उपजाऊ मृत्ति की आवश्यकता होती है जिसमें छाड़ के समान मेड़ बनाई जाती हैं और निम्न पर ब्रत के छोटे छोटे टुकड़े अथवा मई में लगाए जाते हैं। मेड़ से मेड़ की दूरी डेढ़ इंच तथा पीछे से पीछे की दूरी लगभग ६ इंच न एक फुट तक रहती है। जब पीछे लगभग ६ इंच की ऊँचाई के हो जाते हैं तब मिट्टी ढाई जाती है। नवंबर मास में कसल तैयार हो जाती है तब सेवों से कोदकर निकाल की जाती है।

[ बाइ० बार० मे० ]

हल्दीशक्ति इस द्रव्यवैली का एकमात्र विस्तृत वर्णन महाभारत के किल्लत भाग हरिश्चंद्र ( विष्णु पर्व, अध्याय २० ) में मिलता है। विद्याओं में इसे रास का पूर्वज माना है साधक ही रासकीड़ा का पर्व था। साधारण पीतलक में टीका करते हुए लिखा है — हल्दीका कोकन एकस्य पुत्रो बहुभिः स्त्रीभिः कीडत वीर रासकः । (हरि० २.२०.३६) यह उद्यम लियों का है जिससे एक ही पुत्र कोष्ठण होता है। यह दो दो पीतिकाओं द्वारा मंडलाकार बना तथा कोष्ठण को मध्य में रस संघातित किया जाता है। हरिश्चंद्र के अनुसार कोष्ठण बंधी, अर्जुन युवर्ग, तथा अन्य अन्धराई अनेक प्रकार के वाधर्जन बंधी हैं। इसमें अतिमय के लिये रंजा, हेमा, मिश्रकेली, तिलोत्तमा, येना आदि अन्धराई प्रस्तुत होती हैं। सामूहिक नृप, सहगान आदि से संज्ञित यह कोमल नृप कोष्ठणलीलाओं के गान से पृथक् पाता है। इसका वर्णन अन्य किसी पुराण में नहीं जाता। आसक्त बान-धरिण्य में हल्दीका का उल्लेख है। अन्यत्र लकैत नहीं मिलता।

[ रा० ना० ]

हवाकू (Wind mill) तथा पवनशक्ति (Wind power) पवनशक्ति एक सहाय राशि है। पवनशक्ति का मायन हवाकू की ईकाई में किया जाता है। जिस औद्योगिक दिशा से हवा बहती है उसे वायु की दिशा कहा जाता है। वायु के वेग को साधारणतः वायु की गति कहा जाता है।

भारती की सहाय पर वायु का प्रत्यक्ष प्रभाव मूसिरस्य, बन्हाति की विशेषता, विभिन्न संरचनाओं में सति तथा जल के स्तर पर तत्सर्व उत्पादन के रूप में परिलक्षित होता है। पृथ्वी के उच्च स्तरों पर हवाई यातायात, रेकेड तथा अनेक अन्य कारकों पर वायु का प्रत्यक्ष प्रभाव उत्पन्न होता है। प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप में वायु की गति से बाहस का निर्माण एवं परिवर्तन, वर्षा और ताप इत्यादि पर स्पष्ट प्रभाव उत्पन्न होता है। वायु के वेग से प्राप्त बल को पवनशक्ति कहा जाता है तथा इस शक्ति का प्रयोग यांत्रिक शक्ति के रूप में किया जाता है। बंधार के अनेक भागों में पवनशक्ति का प्रयोग विद्युत् उत्पादन में, छोटी की लकड़ी बलाने में, पानी खींचने में तथा अनेक अन्य बलों में होता है।

मान्यमान: संसार में जितना ऊर्जा की १९३० ई० में आवश्यकता थी उसका १५ प्रतिशत भाग पवनचक्ति से पूरा किया जाता था। पवनचक्ति की ऊर्जा गतिज ऊर्जा होती है। इसके घटितिक वायु के वेग में बहुत परिवर्तन होता रहता है। अतः कभी तो वायु की गति अत्यंत मंद होती है और कभी वायु के वेग में तीव्रता आ जाती है। अतः जिस हवा चक्की को वायु के प्रवाहावृत्त कम वेग की चक्ति से कार्य के लिये चलाया जाता है वह अधिक वायु वेग की आवश्यकता में अधिक बंधे के कार्य नहीं करता है। इसी प्रकार तीव्र वेग के वायु को कार्य में परिणत करनेवाली हवाचक्की को वायु के मंद वेग से काम में नहीं लाया जा सकता है। सामान्यतः यदि वायु की गति ३२० किमी प्रति घंटा के कम होती है तो इस वायुचक्ति को बुनियादीय हवाचक्की में कार्य में परिणत करना व्यावहारिक होता है। इसी प्रकार यदि वायु की गति ४८० किमी प्रति घंटा से अधिक होती है तो इस वायु चक्ति के ऊर्जा को हवाचक्की में कार्य में परिणत करना अत्यंत कठिन होता है। परंतु वायु की गति सभी जगहों में तथा सभी समय इस सीमा के भीतर नहीं रहती है इसलिए इसके उपयोग पर न तो निर्भर रहा जा सकता है और न इसका अधिक प्रसार हो रहा है। उपयुक्त कठिनाइयों के होते हुए भी अनेक देशों में पवनचक्ति के व्यावसायिक विकास पर बहुत ध्यान दिया गया है। एक सत्र तथा ३२ से ४८ किमी घंटा तक की गतिवाले क्षेत्रों में २००० फिलोवाट बिजली का उत्पादन करनेवाली हवाचक्की को सरलता से चलाया जा सकता है जिससे बिजली ऊर्जा प्राप्त की जा सकती है।

हवा की चक्की में वायु की गति से ठरबाइन द्रुतता है जिससे यांत्रिक ऊर्जा विद्युत् शक्ति प्राप्त होती है। केवल घमगीका में ही १९३० ई० में ३ लाख हवाचक्की का उपयोग पानी लीचने में होता था तथा एक लाख हवाचक्की का उपयोग बिजली के उत्पादन में होता था। हालिड में प्रायः की इस्तेमाल उपयोग होता है परंतु धीरे धीरे विद्युत् तथा भाप इंजनों के कारण अन्य देशों में इसका प्रचलन मंद हो गया है। [ ४० ति० ]

हवाना स्थित २३° ०२' उ० ८०° तथा ३२° २६' प० ६०°। यह मध्य महाद्वीप की राजधानी एवं पश्चिमी द्वीपसमूह का सर्वप्रमुख व्यापारिक केंद्र है। को क्यूबा द्वीप के उत्तरी पश्चिमी तट पर स्थित है। यह संसार के अनेक पोतालयों में से एक है। इस सुरक्षित पोतालय तक बड़े बड़े जहाज बंदे आते हैं। देश का आयात तथा निर्यात का ३/४ भाग इस बंदरगाह से होता है। निर्यात की मुख्य वस्तुएं चीनी, तंबाकू, सिगार एवं सिगरेट हैं। साथ ही और वन्य का प्रमुख आयात होता है। संसार के अनेक देश के बसयान यहां आते हैं। हवाना देश, हवाना, वायु एवं जलमार्गों का महत्वपूर्ण केंद्र है। अनेक देशों और द्वीपों की नियमित रूप से बसयान यहां से आते हैं। यहीं बाईं ओर प्रकाशमूर्त तथा दाईं ओर प्रेत प्रजातीय चूना पत्थर द्वारा निर्मित पेड़बोले प मार्टी (Paseo De Marti) या मार्टो (Prado) है। पश्चिमी उत्कूल पर मालेका (Malecon) स्थित है जहाँ सब भावुनिक सरकारी भवनो तथा चीनी दुकानों का निर्माण किया गया है। येन पार्क, राष्ट्रीयता का

प्रासाद, राष्ट्रीय कश्ति भवन एवं राष्ट्र का सर्वोच्च न्यायालय बर्धनीय स्थल हैं। पुराने भवनो में वा एफूर्जा (La Fuerja) बड़ा गिरजाघर एवं सान्ता क्लेरा (Santa Clara) उत्प्रेक्षनीय है। सान्ता क्लेरा की सरकार ने १९२८ ई० में खरीद लिया, प्राय इन्पे सार्वजनिक निर्माण मंत्रालय है। हवाना में विश्वविद्यालय, 'सोलियाडैड इका-नामिका' नामक संस्थान एवं 'राष्ट्रीय प्र'भागार हैं जो पर्यटकों के लिये आकर्षक हैं।

१. प्रदेश का क्षेत्रफल = २२५ वर्ग किमी एवं जनसंख्या १३,३८,५०३ (१९५३) की। जनसंख्या का घनत्व प्रति वर्गमील ५८५ व्यक्ति हैं। [ १० प्र० ति० ]

### हसरत मुहानी

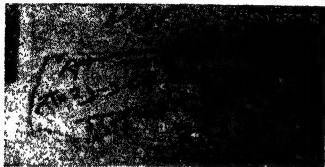
इनका नाम प्रजलुनहसन था पर इनका उपनाम इतना प्रसिद्ध हुआ कि लोग इनका वास्तविक नाम भूल गए। इनका जन्म उन्मात्र के एक बच्चा मुडाम में सन् १८७५ ई० में हुआ। पार-मिक मिला घर पर ही हुई और उसके बाद यह मशोगड गए। क्ली-गड के छात्र जो यहाँ में बंद हुए थे। एक बल देशभक्त, था और दूसरा दन स्वायंभक्त। हसरत प्रथम बल में समिति होकर उसको प्रथम रॉक में आ गए। यह तीन बार कालेज से निर्वासित हुए पर अंत में सन् १९०३ ई० में बी० ए० परीक्षा में उत्तीर्ण हो गए। इसके प्रान्त-कालेजों एक पत्रिका 'उदु एमुमुवन' निकाली और नियमित रूप से स्वतंत्रता के आंदोलन में भाग लेते थे। यह कई बार जेल गए तथा देश के लिये बहुत कुछ बलिदान किया। इन्होंने एक सहर मडार भी खोला जो बूख बना।

हमरत मुहानी सनजक के प्रसिद्ध भायर 'तमलीन' के गिण्य थे और मोहित तथा मसीह सनजनी को बहुत मानते थे। हमरत ने उन्मू मजब को एक नितंत नए तथा उन्मतिशिल मार्ग पर मोड दिया है। प्राय उन्मू कविता में लिख्यों के महि जो शुद्ध बोला समाप्रद दृष्टिकोण विस्तार देते है। प्रथमो को महराथो तथा निमज कर दे विस्तार पकृती है तथा समय से टकरा लेती हुई आने प्रेमी के साथ सहवेदना तथा मित्रता विस्तारती बात होती है; यह बहुत कुछ हसरत ही को देन है। हसरत ने मजली ही में शासन, समाज तथा इतिहास की बातों का ऐसे सुंदर ढंग से उपयोग किया है कि उसना आभोजन रूपने स्थान पर पूरी तरह बना हुआ है। हमरत की मजले अपनी पूरी सजावट तथा सौंदर्य को बनाए रखते हुए भी ऐसा माध्यम बन गई है कि जीवनों की सभी बातें उनमें बड़ी सुंदरता से व्यक्त की जा सकती हैं। उन्हें सहज में जनतलीन मजली का प्रवर्तक कहा जा सकता है।

हसरत ने अपनी सारा जीवन कविता करते तथा स्वतंत्रता के संघर्ष में प्रयत्न करने एवं कष्ट उठाने में व्यतीत किया। साहित्य तथा राजनीति का सुंदर समिलन करना कितना कठिन है, ऐसा जब विचार उठता है तब स्वतः हसरत की कविता पर दृष्टि जाती है। हसरत की मजुल १३ मी, सन् १९६१ ई० को कानपुर में हुई। इनकी कविता का संग्रह 'कुनियाते हसरत' के नाम से प्रकाशित हो चुका है। [ २० ख० ]

हस्तलेखविज्ञान के अंतर्गत हस्तलेख का वैज्ञानिक परीक्षण आता है, जिसका मुख्य उद्देश्य यह निश्चित करना होता है कि कोई लेख-व्यक्तिविशेष का लिखा हुआ है या नहीं।

हस्तलेख की पहचान — लेखनकला अति संरक्षित है, जिसे अनुभव अभ्यास से प्राप्त करता है। लेखक की मनोवृत्ति तथा उसकी भावनाओं के सहयोग के अनुसार उसके लेख में विशेषताएँ उत्पन्न हो जाती हैं। इन विशेषताओं के कारण प्रत्येक व्यक्ति का लेख अन्य व्यक्ति के लेख से भिन्न होता है। जिस प्रकार हम किसी अनुभव की पहचान उसके सामान्य तथा विशिष्ट लक्षणों को देखकर कर सकते हैं उसी प्रकार किसी लेख के सामान्य तथा विशिष्ट लक्षणों की तुलना



चित्र ८० १ कलम के अविभक्त की मोटबुक का एक पन्ना।

जवाबदा, उसका मुद्रा, कोशक तथा हाथिया, पंक्तियों की विचार्य आदि उसके सामान्य लक्षण हैं और अक्षरों के विभिन्न आकार विशिष्ट लक्षण हैं। जो लेखों के हमें दो प्रकार के लक्षणों का मिश्रण करके विशेषतः इस निष्कर्ष पर पहुँचता है कि उनका लिखनेवाला एक ही व्यक्ति है या नहीं।

विशिष्ट लक्षण, जिनको हम व्यक्तिगत विशेषताएँ भी कह सकते हैं, दो प्रकार के होते हैं — प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष। प्रत्यक्ष विशेषताएँ उन प्रकट विशेषताओं को कहते हैं जो सामान्य लेखनप्रणाली से विशिष्ट रूप से भिन्न हों, जैसे कुछ लोग अक्षरविशेष को सामान्य आकार का न बनाकर किसी विशिष्ट आकार का बनाते हैं।

‘अप्रत्यक्ष विशेषता’ व्यक्तिविशेष के लेख में पुनः पुनः मिलने-वाली जब विशेषता को कहेंगे जिसकी ओर सामान्यतया ध्यान नहीं जाता है (देखिए चित्र ८० ४)। क्योंकि हमकी ओर प्रायः न उस लेखक का ध्यान होता है जो अपने लेख को लिखाने के लिये बिनाकुर लिखता है, न उस बालसाव का ध्यान होता है जो दूसरे के लेख की नकल करना चाहता है, यद्यपि लेख के पहचानने में इनका विशेष महत्व हो जाता है।

हस्तलेखविज्ञान के अंतर्गत लेखन सामग्री तथा प्रक्रिया, अर्थात् भाव में बड़ाए गए, लेखों का परीक्षण भी आता है, क्योंकि इनसे भी लेख संबंधी प्रश्नों को हल करने में सहायता मिलती है।

विधि में स्थापन — भावकृत व्याख्यान में यह विवाद बहुधा उठ



चित्र ८० २ — यह लेख भी अविभक्त के व्याख्यान में नमूने का लेख लेने के सम्पादन करते हुए लिखा। दोनों लेखों में समानताएँ हैं; जैसे अक्षर ‘ध’, ‘ह’, ‘वि’, ‘अ’ आदि में।

करते हैं वह लेख लिखते हैं। अनुभव के रंग, रूप, कथ आदि उनके सामान्य लक्षण हैं तथा अक्षर, शिख, मोड़ के लिखान, आदि विशिष्ट लक्षण हैं। इसी प्रकार लेख की यदि, उनके प्रभाव की

करते हैं कि अनुभव लेख किस व्यक्ति का लिखा हुआ है। ऐसी तथा अन्य तत्पर्य परिस्थितियों में हस्तलेख विशेषज्ञ को विशेष आवश्यकता होती है। सामान्यतः व्याख्यान में किसी अन्य व्यक्ति की राय माँगी

नहीं होती है। किन्तु ऐसी परिस्थिति में हस्तलेख विशेषज्ञ की राय भारत साक्ष्य अधिनियम की धारा ४५ के अन्वीक्ष्य प्रामाण्य होती है और उसका विशेष महत्व भी होता है। उक्त धारा ४५ के अन्वीक्ष्य



चित्र सं० ३—प्रत्यक्ष विशेषताएँ

‘घ’ तथा ‘ह’ के आकार, शब्द ‘घोर’ में मात्राधो का आकार, शब्द ‘रामलास’ में ‘ल’ का आकार।

उन व्यक्तियों की राय की भी जा सकती है जो उस व्यक्ति के लेख से सुपरिचित हों और उसे पहचानने में अपने को समर्थ कहें।

**विशाल —** हस्तलेख विशेषज्ञ पहले भी होते थे, विशेषतया विदेशों में। वे प्रायः प्रसंगों की बनावट को देखकर अपनी राय दिया करते थे, जिसका कोई वैज्ञानिक आधार नहीं होता था और कुछ का पर्याप्त प्रसरण रहता था। १९वीं सताब्दी के उत्तरार्ध में एम्. हेगन, आसबर्न आदि विद्वानों ने हस्तलेख पहचानने की कला को विकसित करके उसे विज्ञान के स्तर पर पहुँचाया। भारत में हस्त विज्ञान के प्रथम विशेषज्ञ श्री चार्ल्स आर० हाउसेस थे, जो सन् १८८४ में इलकले के शारघर में निवसित थे। उनकी हस्तलेख-विज्ञान में दक्षता को देखकर सन् १९०० ई० में उनको बंगाल सरकार ने अपनी हस्तलेख विशेषज्ञ नियुक्त किया था। भारत में विभिन्न सरकारों के अपने अपने कार्यालय हैं, जिनमें सुविधित विशेषज्ञ रहते हैं। इसके अतिरिक्त कुछ ऐसे विशेषज्ञ भी हैं जो राय देने का काम निजी तौर पर करते हैं।

**हस्तलेखानुमिति —** हस्तलेखविज्ञान के साथ साथ एक और कला भी विकसित हो रही है जिसे घरेबी में वेफ़ावाँनी कहते हैं

और हिंदी में ‘हस्तलेखानुमिति’ कह सकते हैं। इसके अनुसार किसी व्यक्ति के लेख को देखकर उसके स्वभाव भाव का ही नहीं अपितु उसके चरित्र का भी अनुमान किया जा सकता है। यह भी कहा जाता है कि जिस व्यक्ति का लेख दाहिनी ओर मुड़ा होता है वह मानस होता है और जिसका बाईं ओर मुड़ा होता है वह बुद्धि के निर्धनस में चलनेवाला होता है। विलेन में जिसकी पंक्ति ऊपर को बढ़ती चली जाती है वह आशावादी होता है और जिसकी पंक्ति नीचे की ओर उतरती चली जाती है वह निराशावादी होता है। अर्थात् इस प्रकार के अनुमान बढ़ना सत्य निकलते हैं तथापि इनका

आज तक १९०० ई०  
को मोनारोस १५ मिनट  
से योग्य ऊपर १००० १५५  
मेकन १००० से १५५  
समय १५५। १५५  
को १५५ १५५  
को १५५ १५५

चित्र सं० ४—प्रत्यक्ष विशेषताएँ

‘त’ के मोने का डकें से अक्षिक नीचे की ओर मिलना, ‘घो’ की मात्राधो का समानान्तर न होना, ‘ह’ के नीचे के छोर का बाईं ओर घुमना, तथा ‘र’ ओर ‘त’ में ‘र’ के नीचे की छोर का ऊपर की ओर घुमना।

कोई वैज्ञानिक आधार नहीं होता और हम यहाँ कह सकते हैं कि यह कला अभी तक विज्ञान का स्तर प्राप्त नहीं कर पाई है।

च० प्र० — ए आसबर्न : क्लेयवेंड हाथगुटेड ; एक बर्लुगटर : कंटेस्टेड हाथगुटेड एंड फोर्मेरीड ; डोरीयो सारा : रोडन हैडरा-इटिंग फार फ्रन एंड पापुटेरीडो : [ वि० गु० ]

**हंगकांग (Hong Kong)** चीन के दक्षिणी छट पर सिक्किम नदी के मुहाने पर स्थित एक द्वीप है, जिसकी लंबाई १६ किमी और चौड़ाई ३ से ५ किमी है। स्वयं हंगकांग का क्षेत्रफल लगभग २२ वर्ग किमी है पर इसके काबजुन प्रायद्वीप (Kowloon

Peninsula) और न्यू टेरिटोरिय (New Territories) की मिशा हुआ है। यह ब्रिटिश उपनिवेश है। १८४२ ई० में हांगकांग बंदरों के अधिकार में आया, १८६० ई० में काउजुन खरीदकर इसमें जोड़ दिया गया और १८६० ई० में न्यू टेरिटोरिय ६६ वर्ष के पट्टे पर मिला। हांगकांग की राजधानी ब्रिटोरिया है जो दीप के उत्तरी छोर पर स्थित है।

हांगकांग की भूमि पहाड़ी है। ब्रिटोरिया बिकर (१८९३ जुन) सबसे ऊँचा बिकर है। हांगकांग की लगभग २० प्रतिशत भूमि ही बेटी होती है। काउजुन क्षेत्र और मध्य चीन से रेनों डारो संयुक्त है और यहाँ हांगकांग का हवाई अड्डा स्थित है। हांगकांग का बंदरगाह मुक्त है। वस्तुओं पर कोई आयात या निर्यात कर नहीं लगता। यहाँ के अधिकांश निवासी चीनी हैं, शेष में अंग्रेज, अमरीकन तथा भारतीय हैं। हांगकांग की आबादी २० लाख से ऊपर है।

अक्सवायु — यहाँ की बलवायु उपोष्ण कटिबंधीय है। जुलाई का औसत ताप २७.५° से और फरवरी का १५° से रहता है। वार्षिक वर्षा लगभग ८५ इंच होती है। जाड़े का मानसून उत्तर पूर्व से और गर्मी का मानसून दक्षिण पश्चिम से आता है।

मिशा — यहाँ मिशा निःशुक्र और अनिवार्य नहीं है पर विद्यालयों का शुक्र बहुत अल्प है। घातः अधिकांश नासक (लगभग ७० प्रतिशत तक) विद्यालयों में पढ़ते हैं। मिशा का माध्यम कैंटीनी भाषा है पर उच्चतर विद्यालयों में अंग्रेजी का ही बोला जाता है। यहाँ १९११ ई० में हांगकांग विश्वविद्यालय की स्थापना हुई थी यहाँ अनेक आधुनिक विषयों की मिशा दी जाती है।

उद्योग धंधे — यहाँ अनेक पदार्थों का उत्पादन होता है, जैसे बल, रबर के जुते और जूते, इनेम सामान, प्लास्टिक, मैक्कुथम प्लास्टर, टायर, खादसासमी, चीनी का परिष्कार, सीमेंट निर्माण अजान निर्माण और अजान मरम्मत। मोहे के कुछ उत्पादन भी यहाँ बनते हैं। कृषि और मत्स्य उद्योग भी यहाँ के अल्प है। यहाँ अनेक खनिज पाए गए हैं पर उनका उपयोग अभी बहुत कम हो रहा है। व्यापार बहुत उत्तम है और अधिकांश लोगों की जीविका इसी से चलती है। [ रा० सं० ४० ]

हाथगेज, किरिबियन (Huysens, Christian, सन् १६२६-१६६५) हाथगेज के सुविख्यात गणितज्ञ, खगोलज्ञ तथा गीतिज्ञ के विद्वान्। आत्मा कात्म हेतु में अग्रज १५, सन् १६२६ को हुआ था। शार्विक मिशा आपकी अपने योग्य पिता के मिली, तदुपरांत आपने लाइसेन् में शिक्षा पाई।

अनुसंधान कार्य — सन् १६५५ में दूरबीन की निरीक्षण लगता बहाने के प्रयत्न में आपने सैल निम्नलिखित की गई बिंबि का आविष्कार किया। आपने बनाए हुए सैल से उत्तम किस्म की दूरबीन तैयार करके आपने सैल के एक नए उपग्रह की खोज की। पोलक (pendulum) के दोहन के लिये आपने सही सुन प्राप्त किया और इस प्रकार दीवार बंधी में समय नियमन के लिये आपने पहली बार कोसक का उपयोग किया। उपोहार बलि में उद्गम होनेवाले अर्कडैक बंध की भी आपने विद्वद आस्था की, बिबके आचार पर

भूतन ने शुद्धकार्यल के नियमों का सफलतापूर्वक प्रतिपादन किया। सन् १६६३ में आप लंदन की रायल सोसायटी के सदस्य चुने गए।

हाथगेज का नाम प्रकाश के तरंगभाव (Wave Theory) के साथ विश्वेषण से संलग्न है। यद्यपि १६६५ में हुक ने इस सिद्धांत की सूचने पहले प्रथमाया था तथापि हाथगेज ने ही इस सिद्धांत का विश्लेषण से प्रतिपादन किया तथा प्रथम द्वितीयक (secondary) तरंग के सिद्धांत द्वारा प्रकाश के अप्तिरक्षण तथा अन्य वस्तुओं की प्राप्ति किया। इस सिद्धांत की मदद से आपने क्वांटल तथा प्रत्यक्ष के रत्नों में दुहरे वंचन (double refraction) से प्राप्त होनेवाली असाधारण (extraordinary) किरण की पक्षिका की निर्धारित किया। [ न० प्र० बी० ]

हाइड पार्क लंदन का सबसे बड़ा पार्क। वर्तमान में करीब ३६० एकड़वाया यह पार्क ग्यारहवीं सदी में ऊइड साइड बंगला के अधिपति और कुछ नशी था। बने वृक्षों के इस जंगल में उस समय जंगली सबेही लोग घुमर चरा करते थे।

प्लैंटिबिन्ट युग में तत्कालीन शासकों ने इस स्थान की सफाई करवाकर यहाँ शाही परिवार के सदस्यों के लिये गिहार स्थल बनवाया। १५५९ में तत्कालीन शासक हेनरी अष्टम ने इसके चारों ओर कठिहार तार की सरहद बनवाकर यहाँ जनसाधारण का प्रवेश प्रतिबंद कर दिया। चार्ल्स प्रथम के समय में यह स्थान जनसाधारण के प्रवेश के लिये खोल दिया गया और उसी समय से इसका उपयोग बुद्धसारी सोखने के लिये भी किया जाने लगा। कुछ समय बाद यहाँ सफाई करवाकर चार्ल्स प्रथम ने इस पार्क को कला और फैशन का केंद्र भी बनाया जिसके परिणामस्वरूप कला और फैशन युक्त साम को मिलने जुलने के लिये यहाँ आने लगे।

१७३० में यहाँ सर्वेदाइन नामक भोल बनाई गई जो आज अपनी सुंदरता के लिये विश्वविख्यात हो चुकी है। कहा जाता है, यूरोप के किसी भी सहर के बंदर इतना सुंदर अन्य कोई स्थान नहीं है। हाइड पार्क का महत्व बढ़ने देख लीं मेरी लोग इसके पूर्वी ओर यकान बनवाने लगे और जोइय वी पश्चिमी नाम को छोड़कर बाकी तीनों ओर बंधी बडो इमारतें खड़ी हो गईं। कोई भी इमारत अपने आपमें किसी महल से कम नहीं।

१८ वीं सदी के मध्य में यह पार्क ऊकैनी, राइजनी, हुर्या आदि की बटनाओं के लिये प्रयांत प्रसिद्ध हो चुका था। उस समय ये बटनाएँ यहाँ इतनी अधिक बड गई थीं कि शाम को खेहरा होने के बाद कोई भी व्यक्ति यहाँ अकले घाने का साहस नहीं कर पाता था। महाराणी ब्रिटोरिया के समय से यह पार्क बचनाओं का स्थल बना। १८७२ में सरकारी आदेश से १५० वर्ग का स्थान समाओं आदि के लिये निषिद्ध कर दिया गया। यह स्थान आजकल स्कीकर्स कानर (बचनाओं का कोठा) बलगाता है। स्कीकर्स कानर में होनेवाले बचनाओं की एक मुख्य विशेषता यह है कि उनके संबंध में पहले से किसी प्रकार का प्रचार नहीं किया जाता और न किसी प्रकार की खूबना ही दी जाती है।

संभवतः संसार के किसी भी देश में यही एकमात्र ऐसा स्थान



है वहाँ एक ही दिन बीर एक ही समय पर वहाँ की बस्ती विविध शोलासुद्धों के बीच लगे होकर विविध विषयों पर नाचगु करते रहते हैं। महाराष्ट्री विज्ञानियों के ही सासनकाल में सन् १८५१ में वहाँ एक विद्यालय संतराष्ट्रीय प्रवर्धनी का प्रायोगिक किया गया था जो ११५ दिन तक रहो तथा जिते २२ लाख से अधिक वस्त्रों को नेखा।

प्रथम तथा द्वितीय महायुद्धों के काल में इस पार्क का उपयोग मरण रणरुद्धों को कनायद सिलाये के लिये किया गया था। उस समय जो लोग यहाँ कनायद सीखने के लिये आया थे, वे ही लोग युद्ध समाप्त होने के बाद जातिकाल में एक बार फिर वहाँ एकत्र हुए थे। उनका स्वागत करने के लिये तत्कालीन सम्राट्, राजपरिवार के सदस्य तथा जनसाधारण का विद्यालय समुह यहाँ एकत्र हुआ था। हाइड्र पार्क को इतना अधिक महत्व बस्तुतः इसकी विद्यालयता के कारण ही मिला है। पार्क के साथ एक विद्यालय उद्यान भी लगा हुआ है जिसे विद्यालय इकाय लेखक करीब १०० एकड़ हो जाता है। यहाँ एक मोर तो ताँति का पूर्ण साम्राज्य सा छाया रहता है और दूसरी ओर अनोरजन के ऐसे विविध साधन भी उपलब्ध हैं जो मानसिक बलाघात को दूर कर घनकाल का समय व्यतीत करने में सहायता करते हैं। बुधसवारों के लिये राटन रो नामक स्थान, कुत्तों के प्रेमियों के लिये एक ही स्थान पर विविध प्रकार के कुत्तों का संग्रह, स्त्रीतन्त्रियों के लिये काशंठ का प्रायोगिक, लैने के शोकीनों के लिये सूर्योदय फील, नौकाविहार के लिए किए गए पर उपलब्ध नावें, प्रावि प्रत्येक प्रकार के मनोरंजन की सामग्री यहाँ उपलब्ध है। दिन में यह सदनवासियों तथा विदेशी पर्यटकों के लिये धूमने एक छुट्टी का दिन व्यतीत करने का स्थान माना जाता है। तो काम होते ही यह 'मिलासर्जेंट' बन जाता है। १५-१५ पक्ष की लड़कियों से लेकर ग्रीष्म महिमाएँ तक यहाँ अपने बिकारी की उलास के प्रकसर धुमती रहती है। १९५९ से वर्तन के समचारपत्रों ने इस कबल के विबद्ध सामूहिक रूप से ध्याना कटाई। कायद सब से प्रभावशालि कार्य की रोकथाम के लिये पाक के बंदर ही एक गुनिव स्थान बना दिया गया। जनन की वषं प्रति वषं बढ़ती जा रही यासायात सन्यता का समानाह हाइड्र पार्क के नीचे दो घुघमं मार्ग बनाकर किया गया है। हाइड्र पार्क कान्वेंट के प्रति दिन शीतल एक लाख ३० हजार नावियाँ जाती जाती हैं। पार्क के ही नीचे ३६ एकड़ भूमि में एक बंदरगाह का पार्क भी बनाया गया है, जहाँ ११०० कारों एक साथ रखी जा सकती है। [म० रा० जे०]

**हाइड्रिड्स (Hydrides)** हाइड्रोजन जब अन्य तत्वों, धातुओं, उप-धातुओं और अधातुओं, से संयोग कर दिखाने (binary) योगिक बनाता है तब उन्हें 'हाइड्राइड' कहते हैं। कुछ ऐसे भी हाइड्राइड प्राप्त हुए हैं जिनमें एक से अधिक धातुएँ मिली हैं। हाइड्राइडों का महत्व इस बात में है कि इनमें हाइड्रोजन की मात्रा सर्वाधिक रहती है और उनसे कुछ हाइड्रोजन प्राप्त किया जा सकता है। ये अधातव्य और धातु जलघोषक होते हैं। इनकी सहायता से धातुओं का उत्कृष्ट नियंत्रण भी प्राप्त हो सकता है। कुछ संघननकारक के रूप में भी प्रयुक्त हुए हैं।

हाइड्राइड चार वर्गों में विभक्त किए गए हैं: १. लवण किस्म के हाइड्राइड (Salt-like hydride), २. धातु किस्म के हाइड्राइड (Metal type hydride), ३. द्विक या बहुलक (Dimer or polymer) हाइड्राइड और ४. सहसंयोजक (Covalent) हाइड्राइड।

लवण किस्म के हाइड्राइडों को क्रिस्टलीय हाइड्राइड भी कहते हैं। ये चार धातुओं और क्षारीय धातुओं के हाइड्राइड होते हैं। लिथियम हाइड्राइड ( $\text{LiH}$ ), सोडियम हाइड्राइड ( $\text{NaH}$ ), कैल्शियम हाइड्राइड ( $\text{CaH}_2$ ), लिथियम एलुमिनियम हाइड्राइड ( $\text{LiAlH}_4$ ) आदि, इसके उदाहरण हैं। ये गैसीय, क्रिस्टलीय, विद्युत् कुशलक, धनापघनीय और प्रतिक्रियाशील से प्रभावित होते हैं। जब की किया से ये को हाइड्रोजन मुक्त करते हैं उसका बाधा हाइड्रोजन हाइड्राइड से और बाधा हाइड्रोजन बन से जाता है। जरा हाइड्रोजन की प्राप्त मात्रा हाइड्राइड में उपस्थित हाइड्रोजन की मात्रा से तुलनी होती है। धातुओं और हाइड्रोजन के लीये संयोग से विभिन्न धातुओं पर तत्तन करते से हाइड्राइड बनते हैं। ये बड़े सक्रिय होते हैं और जब, ऐकोहीन, कार्बन डाइक्साइड, सल्फर डाइक्साइड, नाइट्रोजन आदि से किया डेकर विभिन्न उत्पाद बनाते हैं और हाइड्रोजन मुक्त करते हैं। नाइट्रोजन की किया से ये धातुओं के नाइट्राइड बनते हैं।

धातु किस्म के हाइड्राइडों को अंतरासीय (interstitial) हाइड्राइड भी कहते हैं। टाइटेनियम हाइड्राइड ( $\text{TiH}_2$ ), जर्कोनियम हाइड्राइड ( $\text{ZrH}_2$ ), और यूरेनियम हाइड्राइड ( $\text{UH}_3$ ) इनके उदाहरण हैं। ये कठोर अंगुर, कार्बिक चमकवाले और विद्युत् चालक होते हैं। जब पर इनकी कोई किया नहीं होती और क्रिष्ण्य विनायकों से प्रभावित होते हैं।

द्विक और बहुलक हाइड्राइड साधारणतया धातुओं के हाइड्राइड होते हैं। ये साधारणीय हाइड्राइड के संयोग भी होते हैं, जैसे डाइबोरेन ( $\text{B}_2\text{H}_6$ ), टेट्राबोरेन ( $\text{B}_4\text{H}_{10}$ ), ऐलुमिनियम हाइड्राइड ( $\text{AlH}_3$ )<sub>n</sub>। ये गैसीय, द्रव या ठोस हो सकते हैं। ये विद्युत् के चालक होते हैं। जब की इनपर किया होती है और उनसे हाइड्रोजन निकलता है। इनके तैयार किया शोई महत्व भिन्न नहीं है। लिथियम ऐलुमिनियम हाइड्राइड पर क्लोरोमक्कोराइड की किया से डाइबोरेन प्राप्त होता है। बोरोन मक्कोराइड या बोरोन मोमाइड पर हाइड्रोजन के विद्युत् विघटन द्वारा संयोग से की यह प्राप्त हो सकता है।

**समसंयोजक हाइड्राइड** — इन हाइड्राइडों में बंध सामान्य सह-संयोजक बंध होते हैं जिनमें बंध का इलेक्ट्रॉन धातु या अधातु और हाइड्रोजन के बीच गैरवाहिक समान रूप से बाँटा रहता है। ये हाइड्राइड भी गैसीय या क्षीयवाष्पशील द्रव तथा विद्युत् के अचालक होते हैं। जब की किया से या गरम करने से ये सरलता से विघटित हो जाते हैं और हाइड्रोजन मुक्त करते हैं। लिथियम हाइड्राइड ( $\text{LiH}$ ), सोडियम हाइड्राइड ( $\text{NaH}$ ), कार्बन ( $\text{C}_2\text{H}_4$ ) इत्यादि इनके उदाहरण हैं।

**हाइड्राइडों का भिन्नोक्त** — लवण और धातु किस्म के हाइड्राइड

ऊष्मा से विभोजित हो जाते हैं पर यह विभोजन उत्पन्नशील (reversible) होता है जबकि बहुलक, सहसंयोजक और गैसीय हाइड्राइड भी विभोजित होने पर उनका विभोजन अनुत्पन्नशील होता है। उष्ण ताप पर अल्पकाल कुछ अधिक स्पष्ट होता है। बोर्टविलियन हाइड्राइड कोकन का अल्पकाल कर बोर्टविलियन फार्मेट बनाता है। कैसियम हाइड्राइड बाथुओं के वाष्पनाइड को समय १००° से पर अल्पकाल कर बाथुओं में परिचुल कर देता है। गील जलय हाइड्राइड अधिक प्रबल अल्पकाल होते हैं। हाइड्रोजनीकरण में क्लेक बाथुओं के हाइड्राइड प्रबल अल्पकाल के रूप में प्रयुक्त होते हैं। अल्पकालकार के रूप में इनके उपयोग दिन प्रति दिन बढ़ रहे हैं। [ २० सं० ४० ]

**हाइड्रॉक्सिलऐमिन** (Hydroxylamine,  $\text{NH}_2\text{OH}$ ) वस्तुतः अमोनिया का एक संघात है जिसमें अमोनिया का एक हाइड्रोजन हाइड्रॉक्सिलसमूह से विस्थापित हुआ है। पहले पहल इसका निर्माण १८५५ ई० में लॉसन (Lossen) द्वारा क्लोराइड के रूप में हुआ था। कुछ रूप में लॉब्र ब्रुयन (Lobry de Bruyn) ने इसे पहले पहल प्राप्त किया।

इसके तैयार करने की अनेक विधियाँ हैं पर साधारणतया नाइट्रोट पर घन्म लक्काइटों की (१:२ भागानु अनुपात में) किया से हाइड्रॉक्सिलऐमिन संस्केत के रूप में प्राप्त होता है। एक दूसरी विधि नाइट्रोपेरार्किनों के जल अपघटन से है। कुछ अजल हाइड्रॉक्सिलऐमिन प्राप्त करते के लिये इसके क्लोराइड को परिचुल मेथाइल ऐल्कोहलीय विलयन में विलियन मेथिलेट से उपचारित करते हैं। अमोनिय सोडियम क्लोराइड की छानकर निकाल देते हैं और स्पून दवाव पर आसवन से ऐल्कोहल की निकासकर क्लोराइड को शुद्ध रूप में प्राप्त करते हैं।

शुद्ध हाइड्रॉक्सिलऐमिन रंगहीन, संघन, फिस्सिलीय तेल है जो ३३° से० पर पिघलता है और २३ डिग्री दवाव पर ५८° से० पर जलता है। उष्ण ताप पर यह फिस्सिलेट, कभी कभी विस्फोट के साथ, हो जाता है। यह जब में क्षारविलियन में और जलीय विलयन समाश्रय: स्थायी होता है। शुद्ध क्लोरीन में यह जलने लगता है। यह प्रबल अल्पकाल होता है। बाँदी के लवणों के बाँदी और तबि के लवणों से क्लूयत अम्लनाइड अवक्षिप्त करता है। कुछ विभिन्न परिलक्षितियों में यह धाँसीकरण की होता है। केरल हाइड्रॉक्साइड को केरल हाइड्रॉक्साइड में परिवर्तित कर देता है।

हाइड्रॉक्सिलऐमिन के लवण सरलता से बनते हैं। इसके अधिक महत्व के लवण स्केलेट और क्लोराइड हैं। ऐल्कीहाइड और कीटोन के साथ यह ऑक्सीकरण बनाता है। कार्बनिक रसायन में ऑक्सीजन बढ़े सहज के योगिक हैं। [ ३० सं० ]

**हाइड्रेजीन** (Hydrazine)  $\text{H}_2\text{N}-\text{NH}_2$  रंगहीन द्रव, क्वथनांक ११५° से०, घननांक २०° से० को कठिपन द्वारा १८०० ई० में पहले पहल तैयार हुआ था। आज़कल राशिय विधि (Raahig Method) के यह तैयार होता है। इस विधि में यह जलीय अमोनिया या दूसरा की विलेयीय या न्यू की उपस्थिति में हाइड्रोक्लोराइड के १२-५०

आधिक्य में ऑक्सीकरण से तैयार किया जाता है। यह घनिक १९०° से० ताप पर दवाव में अल्पकाल होती है और २०° की मात्रा में हाइड्रेजीन बनता है जिसके आधिक्य आसवन द्वारा संशुद्ध से ५०-५५° हाइड्रेजीन प्राप्त होता है। इसके वैरियम आक्साइड, हाइड्र क्लोरा या पोटार्श द्वारा निर्जीकरण से अजल हाइड्रेजीन प्राप्त हो सकता है। अजल हाइड्रेजीन जल, अम्ल और एमिल ऐल्कोहॉल में खूब अनुपात में विलय होता है। अजीय विलयन अमोनिया की अपेक्षा अधिक क्षारीय होता है, यह दो खंशी का लवण, क्लोराइड धारि, बनाता है। जलीय विलयन में हाइड्रेजीन प्रबल अल्पकाल होता है। तबि, बाँदी और छोटे के लवणों से बाथुओं को यह अवक्षिप्त कर देता है। द्वितीय विषयगुह में इनके रूप में राफेट और नेट मोनक में यह प्रयुक्त हुआ था। इसको बड़ी सावधानी से संग्रह करने की आवश्यकता होती है क्योंकि यह सरलता से आर्द्रता, बाँबन आइ-आक्साइड और ऑक्सीजन से अम्लिकता देता है। इसके विषयन तथा वाष्प दोनों विवेक होते हैं। हाइड्रेजीन के वाष्प और वायु के मिश्रण जलते हैं।

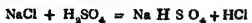
हाइड्रेजीन के हाइड्रोजन कार्बनिक युक्तों द्वारा सरलता से विस्थापित होकर अनेक कार्बनिक संघात बनते हैं। एक ऐसा ही संघात कैमिल हाइड्रेजीन है जिसका आविष्कार एमिल फिशर ने १८७७ ई० में किया था। इसकी संघातों के उन्होंने कार्बोहाइड्रेटों के अध्ययन में प्रगति प्रगति की थी। हाइड्रेजीन का एक दूसरा संघात अजल हाइड्रोक्साइड ( $\text{RCO}_2\text{N}_2\text{H}_2$ ) है जो घन्म लक्काइड या एस्टर पर हाइड्रेजीन की अम्लिकता से बनता है। ऐसे दो संघात सेमी कार्बोहाइड्रेट,  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$   $\text{N}_2\text{H}_4$ , और कार्बोहाइड्रेट  $\text{CO}(\text{N}_2\text{H}_5)_2$  हैं जिनका उपयोग वैलेथिलक रसायन में विशेष रूप के होता है। [ सं० ४० ]

**हाइड्रोसोरोरिक घन्म और हाइड्रोजन क्लोराइड** हाइड्रोजन क्लोराइड, हाइड्रोजन और क्लोरीन का वैदीय योगिक है। हाइड्रोजन क्लोराइड गैस के जलीय विलयन को ही हाइड्रोसोरोरिक घन्म कहते हैं। इस घन्म का उत्प्रेक्ष क्लोरीन ने १९५४ ई० में पहले पहल किया था। जोसेफ प्रोस्सी ने १७७२ ई० में पहले पहल तैयार किया और सर हंको डेवी ने १८१० ई० में सिद्ध किया कि यह हाइड्रोजन और क्लोरीन का योगिक है। इसके पहले लोगों की गलत धारणा थी कि इसमें ऑक्सीजन भी रहता है। तब इसका नाम म्यूरिएटिक घन्म पड़ा था जो आज भी कहीं कहीं प्रयोग में आता है।

हाइड्रोसोरोरिक घन्म ज्वालाशुद्धी में से में पाया जाता है। नांगल जलर में इसकी क्षय मात्रा रहती है और आहार पात्रन में सहायक होती है।

हाइड्रोजन और क्लोरीन के सीधे संयोजन से यह बन सकता है। कहीं कहीं अवायु का हाइड्रोसोरोरिक घन्म सीधे विधि से तैयार होता है। किया सामान्य ताप पर नहीं होती। संयोजन में अथवा २५०° से० पर गरम करते से संयोजन विस्फोट के साथ होता है। साधारणतया समय पर संयोजन की किया है इसका

निर्माण होता है। सामान्य ताप पर हाइड्रोजन क्लोराइड और सोडियम वाइसल्फेट बनते और उच्च ताप पर हाइड्रोजन क्लोराइड और सोडियम सल्फेट बनते हैं।



सोडियम वाइसल्फेट



सोडियम सल्फेट

म नम्रों बिचि ते 'मोने का सोडा' के निर्माण में यही उच्च तापवासी बिचि प्रयुक्त होती है और यहाँ हाइड्रोजन क्लोराइड उपोत्पाद के रूप में प्राप्त होता है।

हाइड्रोजन क्लोराइड के निर्माण में पोसिलेन या कॉब को पाषाणुमिजनक होते हैं क्योंकि सामान्य वायुएं इसके भाजकों हो जाती हैं। परंतु अब कुछ ऐसी वायुएं या मिश्र वायुएं प्राप्त हुई हैं, जैसे हिस्टेमाय (histalloxy), दूरिक्लोर (durichlor) बिचके पानी का उपयोग हो सकता है क्योंकि ये अम्ल का अत्यधिक प्रतिरोध करती हैं।

सुद्ध हाइड्रोक्लोरिक अम्ल वर्तुहीन होता है पर अवापार का अम्ल बोहे और अन्य अशुद्धियों के कारण पीले रंग का होता है। बिनयन में २०% से ३६% अम्ल रहता है। अवापार का अम्ल प्रभावतया तीन ओशियों का होता है, १८ बोइका (HCl, २७.६२ प्रतिशत, बिभिष्ट शुद्ध १.१५७७), २० बोइका (HCl, ३३.१४४ प्रतिशत, बिभिष्ट शुद्ध १.१६००) और २२ बोइका (HCl, ३५.११, अतिशय बिभिष्ट शुद्ध १.१७८६)।

गुण — हाइड्रोजन क्लोराइड वर्तुहीन, पीछ गंधवासी गैस है। ०° से ०° सीर १ वायुमंडलीय दबाव पर एक लिटर गैस का भार १.६१६ ग्राम होता है। इस का क्वथनांक — ८६° से० और हिमांक — ११४° फालिग ताप ५२° से० और फालिग दबाव ६० वायुमंडलीय है। यह जब में अतिबिद्येय है। ०° से० पर एक घावजन जल ५.५६ घावजन गैस और २०° से० पर ४७७ घावजन का मुक्तता है। गैस के बुलने से ऊष्मा निकलती है। आर्द्र वायु में यह बूझ देती है। इसका अम्ल स्वाधी क्वथनांकवाता इस, क्वथनांक ११०°, बनता है। ऐसे इस में हाइड्रोजन क्लोराइड २०.२४ प्रतिशत रहता है।

यह रासायनतः प्रबल अम्ल है। अनेक वायुओं, जैसे सोडियम, कोहा, जस्ता, बंग आदि को भाजक कर क्लोराइड बनाता और हाइड्रोजन उन्मुक्त करता है। वायुओं के भाजकों और हाइड्रोक्लाइडों को भाजक कर वायुओं का क्लोराइड बनाता और जल उन्मुक्त करता है। यह सखता से भासकीकृत हो क्लोरीन मुक्त करता है। मैंगनीज डाइक्साइड पर हाइड्रोजनक्लोराइड की क्रिया से क्लोरीन निकलता है।

वाह हाइड्रोक्लोरिक अम्ल बर्फी को जवाता और कोष उत्पन्न करता है। तनु अम्ल अथवा निर्दोष होता है।

माइट्रिक अम्ल के साथ मिलकर  $(\text{HNO}_3 : \text{HCl} :: १ : १$  अनुपात में) यह अम्लराव (aqua regia) बनता है जिसमें नाइट्रिक

ड्रोसिल क्लोराइड (NOCl) रहता है जो अम्य वायुओं के साथ साव प्लेटिनम और स्वर्ण को भी भाजक करता है। ये दोनों उत्कृष्ट वायुएं अम्य क्लोरी एक अम्य से भाजक नहीं होती हैं।

उपयोग — हाइड्रोक्लोरिक अम्ल रासायनशास्त्र का एक बहुमुख्य अम्लकारक है। इसके उपयोग अनेक उद्योग बंधों में भी होते हैं। सोहे पर जने या बंग का लेप बहाने के पहले इसी अम्ल से अशुद्ध को साफ करते हैं। अनेक पदार्थों, जैसे सरेल, जिंकेडिन, अम्ल-कोयला, रंजकों के नायब, कार्बनिक योगिकों आदि के निर्माण में यह काम आता है। इसके अनेक लवण भी बड़े औद्योगिक लवण के हैं। यह दिगुल लवण भी बनाता है जिसके महत्त्व रासायनिक विश्लेषण में अधिक है। पेड्राबियम क्लोरी के लवण, बिनीके से कर्वांसिका बिनामने और रोमागुनाबी के रूप में भी यह काम आता है।

हाइड्रोजन (Hydrogen) एक गैसीय इस है जिसमें कोई रंग, स्वाद और रस नहीं होता। यह सबसे हल्का तत्व है (बनरव ०.०६ ग्राम प्रति लिटर)। इसकी परमाणुभ्रम १, सखत हा (H) और परमाणुभ्रम १.००८ है। यह वायुमंडलीय में प्रथम स्थान पर है। साधारणतया इसके दो परमाणु मिलकर एक अणु (H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>) बनता है। हाइड्रोजन बहुत नीचे ताप पर इस और ठोस बनता है। इस हाइड्रोजन — २५३° से० उबलता और ठोस हाइड्रोजन — २५८ से० पर पिघलता है।

उपस्थिति — संयुक्त हाइड्रोजन बड़ी अम्य मात्रा में वायु में पाया जाता है। ऊपरी वायु में इसकी मात्रा अथवा अधिक रहती है। सूर्य के परिरचन में इसकी प्रचुरता है। पृथ्वी पर संयुक्त दबा में यह जल, पेड़ पीछे, जलजन ऊर्ध्व, काष्ठ, धनाश्र, तेल, घास, पेड्राबियम, अनेक जैविक पदार्थों में रहता है। अम्लों का यह भावश्यक घटक है। कारो और कार्बनिक योगिकों में भी यह रहता है।

बिर्माण — प्रयोगशाला में जले पर तनु बंधक अम्ल की क्रिया से यह प्राप्त होता है। युद्ध के कार्मों के लिये कई सरल विधियों से यह प्राप्त हो सकता है। 'मिंसिलो' बिचि में मिंसिलम या फेरो मिंसिलम पर सोडियम हाइड्रोक्साइड की क्रिया से, 'हाइड्रोजिन' बिचि में केनसियम हाइड्रोक्साइड पर जल की क्रिया से 'हाइड्रिक' बिचि में एनुमिनियम पर सोडियम हाइड्रोक्साइड की क्रिया से प्राप्त होता है। गम स्वकी सोहे पर या प्रयोग को क्रिया से एक समय बड़ी मात्रा में हाइड्रोजन तैयार होता था।

आश्र हाइड्रोजन प्राप्त करने की सबसे सस्ती विधि 'जन गैस' है। जन गैस में हाइड्रोजन और कार्बन मोनोक्साइड बिशेष रूप से रहते हैं। जन गैस को ठंडाकर इस में परिछुट करते हैं। इस का फिर प्रभाजक आसजन करते हैं। इससे कार्बन मोनोक्साइड (क्वथनांक ६६° से०) और नाइट्रोजन (क्वथनांक १६५° से०) पहले निकल जाते हैं और हाइड्रोजन (क्वथनांक २५८° से०) बच रह जाता है।

जल के वैद्युत अपघटन से भी पर्याप्त सुद्ध हाइड्रोजन प्राप्त हो सकता है। एक किलोघाट घंटा से लगभग ७.५८ ग्राम हाइड्रोजन प्राप्त

हो सकता है। कुछ विद्युत् धारणशील निर्माण में, जैसे नमक के साहज लोहा के निर्माण में, कपोंत्पाद के रूप में बड़ी मात्रा में हाइड्रोजन प्राप्त होता है।

ग्रह — हाइड्रोजन वायु या ऑक्सीजन में जलता है। जलने का ताप ऊँचा होता है। जगत्वा 'रंगहीन होती है। जलकर यह जल ( $H_2O$ ) और अल्पतरु मात्रा में हाइड्रोजन पेरॉक्साइड ( $H_2O_2$ ) बनाता है। हाइड्रोजन और ऑक्सीजन के मिश्रण में धान जलाने या विद्युत् स्प्लिग के बड़े कड़ाके के साथ विस्फोट होता है और जब की दूँटें बनती हैं।

हाइड्रोजन अम्लता प्रपचयक है। सोहे के मोनों की सोहे में और लविके आक्साइड की लविके में परिणत कर देता है। यह अम्ल लविके के साथ संयुक्त हो योगिक बनता है। क्लोरीन के साथ क्लोराइड, ( $HCl$ ), नाइट्रोजन के साथ अमोनिया ( $NH_3$ ) गंधक के साथ हाइड्रोजन सल्फाइड ( $H_2S$ ), कार्बन के साथ कार्बोन ( $PH_3$ ) के सभी द्वितीयक योगिक हैं। इन्हें हाइड्रोजन कहते हैं।

हाइड्रोजन एक विषिष्ट गुणवाला तत्व है। यह है तो प्रमाण पर अनेक योगिकों में वायुओं का अम्लबहार करता है। इसके परमाणु में केवल एक प्रोटॉन और एक इलेक्ट्रॉन होते हैं। सामान्य हाइड्रोजन में ०.००२ प्रतिशत एक दूसरा हाइड्रोजन होता है जिसकी भारी हाइड्रोजन की संज्ञा की गई है। यह सामान्य परमाणु हाइड्रोजन के तुलना भारी होता है। इसे ड्यूटीरियम ( $D$ ) कहते हैं। ऑक्सीजन के साथ मिलकर यह भारी जल ( $D_2O$ ) बनाता है। ड्यूटीरियम हाइड्रोजन का समस्थानिक है। हाइड्रोजन के एक अन्य समस्थानिक की भी पता लगा है। इसे ट्राइटियम ('Tritium') कहते हैं। सामान्य हाइड्रोजन के यह तिगुना भारी होता है।

परमाण्वीय हाइड्रोजन — हाइड्रोजन के धातु की जब प्रत्यक्ष ऊष्मा में रकते हैं तब वे परमाण्वीय हाइड्रोजन में परिवर्तित हो जाते हैं। ऐसे हाइड्रोजन का जीवनकाल अल्प पर निर्भर करता और बड़ा अल्प होता है। ऐसा परमाण्वीय हाइड्रोजन स्थानगतः बड़ा सक्रिय होता है और सामान्य ताप पर भी अनेक तत्वों के साथ संयुक्त हो योगिक बनाता है।

उपयोग — हाइड्रोजन के अनेक उपयोग हैं। हेबर विधि में नाइट्रोजन के साथ संयुक्त हो यह अमोनिया बनाता है जो खाद के रूप में अम्लबहार में जाता है। तेज के साथ संयुक्त हो हाइड्रोजन बनस्पति (लोह या कार्बोइड बना) बनाता है। खाद के रूप में प्रयुक्त होने के लिये बनस्पति बहुत बड़ी मात्रा रूप में बनती है। खादपायक के रूप में यह अनेक वायुओं के निर्माण में काम करता है। इसकी उष्मायता के कारण वे अम्लबह पेट्रोलियम की बनाना जाता है। (वेबें; अम्लबह पेट्रोलियम और हाइड्रोजन) अनेक ईंधनों में हाइड्रोजन जलकर ऊष्मा उत्पन्न करता है। ऑक्सीहाइड्रोजन प्रकाश का स्रोत बहुत ऊँचा होता है। यह प्रकाश वायुओं के कारण, जोड़ने और पिघलाने में काम आती है। विद्युत् धार में हाइड्रोजन के धातु के लोहे के परमाण्वीय हाइड्रोजन जगत्वा प्राप्त होती है बिजली का ३५०० से ५० तक हो सकता है।

हल्का होने के कारण बैलून और वायुओं में हाइड्रोजन प्रयुक्त होता है तथा इसका स्थान जब हीलियम के रहा है। हाइड्रोजन बम मानक का बहुमति विषय है।

हाइड्रोजन बम परमाणुबम का ही एक किस्म है। द्वितीय विश्व-युद्ध में पहले अधिक क्षतिवाली विस्फोटक, जो प्रयुक्त हुआ था, उसका नाम 'ब्लॉकबस्टर' (blockbuster) था। इसके निर्माण में तब तक ज्ञात प्रबलतम विस्फोटक ट्राईनाइट्रोटोलाइट (TNT) का ११ टन प्रयुक्त हुआ था। इस विस्फोटक के २००० गुना अधिक क्षतिवाली प्रथम परमाणु बम था जिसका विस्फोट बी० एम० टी० के २२,००० टन के विस्फोट के बराबर था। यह तो प्रथम परमाणु बम के बहुत अधिक क्षतिवाली परमाणु बम बने हैं।

परमाणु बम में विस्फुटित होनेवाला पदार्थ यूरेनियम या प्लुटोनियम होता है। यूरेनियम या प्लुटोनियम के परमाणु विखंडन (Fission) से ही क्षति प्राप्त होती है। इसके लिये परमाणु के केंद्रक (nucleus) में न्यूट्रॉन (neutron) के प्रहार किया जाता है। इस प्रहार से ही बहुत बड़ी मात्रा में ऊर्जा प्राप्त होती है। इस प्रक्रम की भौतिक विज्ञानी नाभिकीय विखंडन (nuclear fission) कहते हैं। परमाणु के नाभिक के अन्तर्गत में जो न्यूट्रॉन होते हैं उन्हें वे न्यूट्रॉन मुक्त होते हैं। वे न्यूट्रॉन अन्य परमाणुओं पर प्रहार करते हैं और उनसे फिर विखंडन होता है। ये फिर अन्य परमाणुओं का विखंडन करते हैं। इस प्रकार श्रृंखला क्रियाएँ प्रारंभ होती हैं। परमाणु बम की अनियंत्रित श्रृंखला क्रियाओं के अत्यधिक तीव्र प्रबंधन के साथ परमाणु का विस्फोट होता है।

यूरेनियम के कई समस्थानिक ज्ञात हैं। सामान्य यूरेनियम में ९८.३ प्रतिशत यू-२३८ के ( $U-238$ ) और ०.७ प्रतिशत यू-२३५ के ( $U-235$ ) रहते हैं। यू-२३५ का विखंडन उत्तरी सरलता के नहीं होता जिसकी सरलता के यू-२३५ का विखंडन होता है। यू-२३५ में यू-२३८ की अपेक्षा तीन न्यूट्रॉन कम रहते हैं। न्यूट्रॉन की इस कमी के कारण ही यू-२३५ का विखंडन सरलता से होता है।

अथ विखंडनीय पदार्थों को परमाणु बम में काम आते हैं वे यू-२३५ और प्लुटोनियम-२३९ हैं। परमाणु विस्फोट के लिये विखंडनीय पदार्थों की क्रांतिक संघटि (critical mass) आवश्यक होती है। श्रृंखला क्रिया के प्रारंभ करने के लिये क्रांतिक संघटि स्थित तत्व मात्रा है। यदि विखंडनीय पदार्थों की मात्रा क्रांतिक संघटि से कम है तो न्यूट्रॉन केवल दूरदूर करता रहेगा। मात्रा के घीरे घीरे बढ़ाने से एक समय ऐसी अवस्था आयेगी जब कम से कम एक अनुसृत न्यूट्रॉन एक नए परमाणु पर प्रहार कर उसका विखंडन कर देगा। ऐसी स्थिति पहुँचने पर विखंडन क्रिया स्वतः चलने लगती है। क्रांतिक संघटि की मात्रा गोपनीय है। जो राज्य परमाणु बम बनाते हैं वे ही मानते हैं और दूसरों को बतलाते नहीं।

यदि यू-२३५ की क्रांतिक संघटि २० पाउंड है तो वह तब तक तब तक की अवधि लेने से श्रृंखला क्रिया प्रारंभ नहीं होगी। २० पाउंड

को एक साथ लेने से ही गन्धलाकिया बाष्प होती। गन्धलाकिया में ग्लूकोस की संख्या बड़ी होती है।

परमाणु बम में विस्फोट से दूरे नियम और उसके निकटवर्ती क्षय पदार्थों का ताप बड़ी तीव्रता से ऊपर उठता है। वार्षिक दूरे नियम बड़ी ऊँची राख और ताप पर तापहीन बम में परिक्षण हो जाता है। विस्फोटक पिघ का ताप १०,००,००,०००° से० तक उठ जाता है। इतने ऊँचे ताप पर दूरे नियम की चाली (tampor) हट जाती है। तब सारा द्रव बड़ी प्रचंडता से विस्फुटित होता है। परमाणु बम से विस्फुटित होने पर धावात तरंगें (Shock waves) उत्पन्न होती हैं जो ध्वनि की गति से भी अधिक गति से चारों ओर फैलती हैं। जब परमाणु बम को पुष्पोत्पन्न के ऊपर विस्फुटित किया जाता है तो तरंगें पुष्पोत्पन्न से टकराकर ऊपर उठती हैं और नया धावात उत्पन्न करता है जो ऊपर और नीचे तीव्रता से फैलता है। बम फोड़ (Bomb blast) का केंद्र तरंगाल तब होकर निर्वात उत्पन्न करता है। निर्वात करने के लिये धावात की ठोड़ी हवाएँ हो जाती हैं। इस प्रकार परमाणु बम से चारों ओर धावात पर धावात पड़ने से वे टूट जाते हैं।

विस्फोटो दूरे नियम अन्य नए तथ्यों में बयल जाता है। उसके रेडियो ऐक्टिविटी की किरणें निकलकर क्षीयित क्षीयिकाओं को क्षीयित कर उन्हें नष्ट कर देती हैं। बम का विनाशकारी कार्य (१) धावात तरंगों, (२) वेबो किरणों तथा (३) अत्यधिक ऊष्मा उत्पादन के कारण होता है।

हाइड्रोजन बम या एच-बम (H-Bomb) अधिक शक्तिशाली परमाणु बम होता है। इसमें हाइड्रोजन के समस्थानिक ड्यूटीरियम (deuterium) और ट्राइटियम की आवश्यकता पड़ती है। परमाणुओं के संलयन करने (fuse) से बम का विस्फोट होता है। इस संलयन के लिये बड़े ऊँचे ताप, लगभग १०,००,००,०००° से० की आवश्यकता पड़ती है। यह ताप सूर्य के उत्पन्न होने के ताप से बहुत ऊँचा है। परमाणु बम द्वारा ही इतना ऊँचा ताप प्राप्त किया जा सकता है।

जब परमाणु बम आवश्यक ताप उत्पन्न करता है तब ही हाइड्रोजन परमाणु संलयित (fuse) होते हैं। इस संलयन (fusion) से ऊष्मा और शक्तिशाली किरणें उत्पन्न होती हैं जो हाइड्रोजन की क्षीयिम में बयल देती हैं। १९२९ ई० में पहले पहल पता लगा या कि हाइड्रोजन परमाणु के विस्फोट से बहुत अधिक ऊर्जा उत्पन्न हो सकती है।

१९३९ ई० में ड्यूटीरियम नामक भारी हाइड्रोजन का और १९३५ ई० में ट्राइटियम नामक भारी हाइड्रोजन का प्राविष्कार हुआ। १९४० ई० में संयुक्त राज्, अमेरिका के राष्ट्रपति रूजवेल्ट ने हाइड्रोजन बम तैयार करने का आदेश दिया। इसके लिये १९४१ ई० में साउथ कैरोलिना में एक बड़े कारखाने की स्थापना हुई। १९४२ ई० में राष्ट्रपति फारबेनहाइमर ने घोषण की थी कि TNT के सातों टन के बजाकर हाइड्रोजन बम तैयार हो गया है।

१९४५ ई० में सोवियत संघ ने हाइड्रोजन बम का परीक्षण किया। चीन और कान्ग ने भी हाइड्रोजन बम के विस्फोट किए हैं।

**हाइड्रोजनीकरण (Hydrogenation)** हाइड्रोजनीकरण का आतिशायन केवल असंतुल कार्बनिक यौगिकों से हाइड्रोजन की क्रिया द्वारा संतुल यौगिकों के प्राप्त करने से है। इस प्रकार एथिलीन अथवा ऐथेनोमीन से एथेन प्राप्त किया जाता है।

नवजात अवस्था में हाइड्रोजन कुछ सहज अवस्था यौगिकों के साथ चलाता है। इस शक्ति कीटोम से द्वितीयक ऐल्कोहॉल तथा हाइड्रो यौगिकों से ऐमीन सुगमता से प्राप्त हो जाते हैं। आश्चर्य यह मान लिया गया है कि कार्बनिक पदार्थों का उत्प्रेरण के प्रभाव से हाइड्रोजन का प्रत्यक्ष संयोजन भी हाइड्रोजनीकरण है। ऐतिहासिक दृष्टि से उत्प्रेरकीय हाइड्रोजनीकरण से हाइड्रोजन (H<sub>2</sub>) तथा हाइड्रोजन साइनाइड (HCN) के मिश्रण की प्लेटिनम कालिश पर प्रवाहित कर ऐथिलऐमीन सर्वप्रथम प्राप्त किया गया था। पाल सेवेन्ट (१८४५-१८४६) तथा इनके सहयोगियों के प्रयत्नधर्मों से वाष्प अवस्था में हाइड्रोजनीकरण लिये निम्नलिखित यौगिक हैं। सन् १९०५ ई० में जब अवस्था हाइड्रोजनीकरण सुरुम कालिक धातुओं के उत्प्रेरक अवस्था के अनुसंधान द्वारा हुए और उसमें विशेष सफलता मिली जिसके फलस्वरूप अब अवस्था में हाइड्रोजनीकरण यौगिक प्रक्रमों में विशेष रूप से प्रचलित है। यौगिकी अथावा में कैसाजिकों में हाइड्रोजनीकरण लिये निम्नलिखित यौगिकों की ओर उनके कलशरूप हमारी जानकारी बहुत बढ़ गई है। रडीता तथा इनके सहयोगियों ने निकेल, कोबाल्ट, मोहा, ताप और सारे प्लेटिनम वर्ग की धातुओं की उपस्थिति में हाइड्रोजनीकरण का विशेष अध्ययन किया।

हाइड्रोजनीकरण में एथिल ऐल्कोहॉल, ऐमीनिक अम्ल, एथिल ऐसीड, संतुल हाइड्रोकार्बन जैसे हाइड्रोकार्बनों में नार्मल हेक्सेन (n-hexane), डेकालिन और साइक्लोहेक्सेन विनायकों का प्रयोग अधिकता से होता है।

उत्प्रेरकीय हाइड्रोजनीकरण द्वारा कठिनता से उपलब्ध पदार्थों की सहज में प्राप्त किए जा सकते हैं तथा बहुत सी तकनीकी की विधियों, जो विशेष महत्व की हैं, इसी पर आधारित हैं। इनमें अब निम्नलिखित हैं (तेलों) से बम दोष या दोष वनस्पति बनाने की विधि अधिक महत्वपूर्ण है। तेल में अब निम्नलिखित रहता है। हाइड्रोजनीकरण से वह धर्म दोष वनस्पति में परिवर्तित हो जाता है। मछली का तेल हाइड्रोजनीकरण से संशोधित की गया जा सकता है, जो उत्कृष्ट साधन बनाने के काम आता है। नैपथलीन, फिनोल और बेंजीन के हाइड्रोजनीकरण से अब उत्पाद प्राप्त किए जाते हैं, जो महत्व के विनायक हैं। उत्प्रेरक के उत्प्रेरकीय हाइड्रोजनीकरण से बहुत से महत्व के व्युत्पन्न, विशेषतः मेथेन, कैल्श (बैंगर) आदि प्राप्त होते हैं।

यूरोप में, जहाँ पेट्रोल की बड़ी कमी है, यूरो कोयले तथा बिटुमेनी कोयले के उच्च दबाव (७०० पाउण्ड्स की तक) पर हाइड्रोजनीकरण से पेट्रोलियम प्राप्त हुआ है (ऐकॉ संश्लेषक पेट्रोलियम)। अक्सर

के हाइड्रोजनीकरण से भी ऐसी ही उत्पन्न प्राप्त हुए हैं। ईथन ऐथन, मीथन ऐथन तथा मोठर और मयुमानी के पेट्रोल का उत्पादन इस प्रकार किया जा सकता है। ऐसी विधि एक समय अमरीका में प्रचलित थी पर ऐसे उत्पाद के सहेने होने के कारण इसका उपयोग आज कीमत है। यदि प्रयोग किया जानेवाला पदार्थ प्रयोगात्मक ताप पर वहीय हो तो हाइड्रोजनीकरण के बिना उस पदार्थ और हाइड्रोजन के मिश्रण को, जिसमें हाइड्रोजन की मात्रा अधिक रहे, एक नली का बाधनन प्लास्क में रके उत्प्रेरक के होकर प्रवाहित करने के उत्पाद प्राप्त कर सकते हैं। अबतुत दोनों का हाइड्रोजनीकरण सुगमता से तथा सरल विधि से संपन्न होता है। अब तथा सुगमकणालिक उत्प्रेरक को एक बाधनन प्लास्क में मली भाँति मिश्राकर ठैल डम्पक में गरम करते और बराबर हाइड्रोजन प्रवाहित करते रहते हैं। यद्यपि इस प्रयोग में हाइड्रोजन अधिक मात्रा में समता है, क्योंकि कुछ हाइड्रोजन यहाँ नष्ट हो जाता है, फिर भी यह विधि सुविधाजनक है। यदि इसमें एक प्रकार का प्रयोग में लाते, जिससे प्रत्येकविध हाइड्रोजन की मात्रा मापन होती रहे, तो सम्भवा होता तथा इससे उत्पादकता किता किता बढ़ता है। इसका ज्ञान होता रहेगा। कुछ हाइड्रोजनीकरण दबाव के प्रभाव में तीव्रता से पूर्ण हो जाता है। इसके लिये प्राय ऐसी बाधन का बना होता चाहिए जो दबाव को सहन कर सके।

साधारणतः ताप के उठाने से हाइड्रोजनीकरण की गति बढ़ जाती है। पर इसके हाइड्रोजन का अधिक दबाव कम हो जाता है, जिसके फलस्वरूप विलायक का बाष्प दबाव बढ़ जाता है। अतः इस प्रयोग के लिये एक अनुकूलतम ताप होना चाहिए। हाइड्रोजनीकरण की गति और दबाव की वृद्धि में कोई सीमा संबंध नहीं पाया गया है। निकेल उत्प्रेरक के साथ देखा गया है कि दबाव के प्रभाव से उत्पाद की प्रकृति भी कुछ बदल जाती है। हाइड्रोजनीकरण पर उत्प्रेरक की मात्रा का भी कुछ सीमा तक प्रभाव पड़ता है। उत्प्रेरक की मात्रा की वृद्धि से हाइड्रोजनीकरण की गति में कुछ सीमा तक तीव्रता आ जाती है। कभी कभी देखा जाता है कि उत्प्रेरक के रहते हुए भी हाइड्रोजनीकरण रुक जाता है। ऐसी दशा में उत्प्रेरक को हटा अथवा भाँसिजन की उपस्थिति में प्रमुख करते रहने से किता फिर बाधु हो जाती है। कुछ पदार्थ उत्प्रेरक विरोधी अथवा उत्प्रेरक विध होते हैं। संयुक्त, कार्बनिक तथा इनके योगिक और हाइड्रोजन साधारण उत्प्रेरक विध हैं। वायु और उसके योगिक अथवा मात्रा में कोई विपरीत प्रभाव नहीं उत्पन्न करते पर बढ़ी मात्रा में विध होते हैं। अम्ल बोझी मात्रा में किता की गति को बढ़ाते हैं। आधुनिक अध्ययनों के पता चलता है कि बेसीन का हाइड्रोजनीकरण कैथेडन बाधिक की उपस्थिति में वीध पर निर्भर करता है, अम्लीय अवस्था में बाधिक तीव्र तथा क्षारीय दशा में प्रायः मधी के बराबर होता है।

उत्प्रेरकों के प्रभाव में इसकी विमलता है कि इनके संबंध में कोई निश्चित मत नहीं दिया जा सकता। साधारण हाइड्रोजनीकरण के लिये कैथेडन, बाधुओं के कार्बोहाइड, ऐथिलिन, क्लोथिलन कार्बोथिल, डक्किकृत कार्बनचूर्ण और निकेल विधेय रूप के अनुकूल होते हैं। एल्कोहॉल, ऐसीटिक अम्ल, एथिल ऐसीटेट हाइड्रोजन तथा अम्लवर्धन करने वाले हैं।

हाइड्रोजनीकरण के महत्त्व का तकनीकी प्रक्रम आज बन गया है। पाश्चात्य देशों में तेलों के भारवीन, भारत में तेलों के वनस्पति भी, कोयले से पेट्रोवियम, अनेक कार्बनिक विलायकों, प्लास्टिक माध्यम, लंबी मुंजवायले कार्बनिक योगिकों — जिन्का उपयोग पेट्रोल का साधन बनाते हैं प्राय होता है — हाइड्रोजनीकरण से तैयार होते हैं। जूँक और नखली के तेलों के इस प्रकार हाइड्रोजनीकरण से भारवीन और यूँकली के तेल से कोटोलेन, नाथिलन के तेल से कोटोलेन और यूँकली के तेल से डाइमा अधिक बनते हैं। हाइड्रोजनीकरण के लिये एक निश्चित ताप १००° से २००° से और निश्चित दबाव १ से १५ वायुमंडलीय अथवा समका जाता है।

एथिलीन इस प्रमुखवाले, ऐसीटिलीन सटल विकसंबाते और कीटोनसमूहवाले योगिक तीव्रता से हाइड्रोजनीकृत हो जाते हैं। ऐसे योगिकों में यदि एथिलन समूह जोड़ा जाय तो हाइड्रोजनीकरण की गति उनके भार के अनुसार धीमी होती जाती है। ऐरोमैटिक अथवा वाले योगिक उतनी सरलता से हाइड्रोजनीकृत नहीं होते। उच्च ताप पर हाइड्रोजनीकरण के समय के दूध जाने की संभावना रहती है। ऐसा कहा जाता कि ट्रांस रूप की अथवा विध रूप का हाइड्रोजनीकरण अधिक तीव्रता से होता है, पर इस कथन की पुष्टि नहीं हुई है। [ २० वि० ]

**हाइड्रोबोईक अम्ल (HN<sub>3</sub>)** इसे ऐज़ोइमाइड (Azouimide) भी कहते हैं। यह हाइड्रोजन और नाइट्रोजन का योगिक है तथा विस्फोटक होता है। इसके लक्षण ऐज़ाइड (Azide) की विस्फोटक होते हैं पर अम्ल के कम। इसका एक महत्त्वपूर्ण लक्षण लेड ऐज़ाइड (Lead azide) है जो विस्फोटकप्रेरक (detonators) और सदाचार-विमानों (percussion cups) में विस्फोटक के बाधु करने में अनुकूल होता है। ग्रीस (Griess) द्वारा १८९९ ई. में, जब वे हाइड्रो योगिकों का अध्ययन कर रहे थे, इसका कार्बनिक व्युत्पन्न (Organic derivative) पहले पहल तैयार हुआ था। स्वयं अम्ल का निर्माण १८६० ई. में ०.०० कर्टियस (T. Curtius) द्वारा हुआ था। पीछे लक्षण २००° से पर कोशसाइड पर नाइट्रस आक्साइड की क्रिया से यह प्राप्त हुआ।  $\text{NaNH}_2 + \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{NaN}_3 + \text{H}_2\text{O}$ । प्राय इसके तैयार करने की अनेक विधियाँ हैं जिनसे सावधानी से तैयार करने में अच्छी उपवास्य हो सकती है।

यह अम्ल वर्तमान इस है जो ३०° से पर उबकता है तथा आघात से बड़े जोरों से विस्फोट करता है। इसमें विशिष्ट संघ होती है। इसके बाष्प से तिर बढ़े होता है और स्फेयमल फिस्ली आकांत होती है। इसके लक्षण अमोहाइड जैसे होते हैं। यह दुर्बल अम्लीय होता है।

इसकी संरचना के संबंध में अनेक वर्षों तक विवाद चलता रहा। कुछ लोग इसे अम्लीय वृद्ध देने के पक्ष में थे और कुछ लोग विद्युत मुंजवायु के पक्ष में थे, पर प्राय विद्युत मुंजवायु ही सर्वसाध्य

है जिसमें तीनों नाइट्रोजन परमाणु एक सीधी रेखा में स्थित हैं।  
जैसा इस रूप में दिया है —  $H - N = N \equiv N$  [सं. ५०]

**हाईनान (Hainan)** चीन के दक्षिण में हीनान्दीय धारा का द्वीप है जिसकी लंबाई लगभग १०० किमी, चौड़ाई लगभग १५२ किमी और क्षेत्रफल लगभग १३८५ वर्ग किमी है। इसका अधिक भाग पहाड़ी है पर दक्षिण कोरुकर भाग तटी पर फैला हुआ है। पहाड़ियाँ बड़ी बौद्ध भिक्षु हैं और एक स्थान पर तो ९,१०० बुद्धों की गैर हैं। यहाँ की जनसंख्या उष्ण है, ताप २०° से ३०° के लगभग वर्ष भर रहता है, विषाख की पहाड़ियों पर बर्फ का ताप जाड़े में १०° से ०° तक गिरता है। औसतन वर्षा २५२५ सेमी के १०१ सेमी तक होती है। यहाँ के जंगलों में महोगनी (mahogany), देवदार, रोजवुड, घायलबुध और मैदानों में बाग, हल, साक सज्जियाँ, छोटे छोटे फल, सुपारी और नारियल उगते हैं। पशुओं में घोड़ा, सुघर और बैल पाए जाते हैं। कुछ कोह जंगल भी पाए गए हैं। यहाँ मछली पकड़ना और लकड़ी का काम होता है। पहाड़ी क्षेत्र होने के कारण जनसंख्या लगभग ३ लाख है जिसमें अधिकतर चीनी और जेब में थाईलैंड की और अन्य बांग्ला, फ़िलीपीन्स, इण्डोनेशिया या मियतमार् में हैं। केटी और व्यापार चीनियों के हाथ में हैं। इसके प्रमुख नगर उसरी तट पर कियंगचाऊ (Kienchow), और लिन्चाऊ (Linchow), दक्षिणी तट पर हाइचाऊ (Yaichow), और पूर्वी तट पर कोकचाऊ है। हाइहो (Hoihow) यहाँ का प्रमुख शहराहा है। [रा. सं. ५०]

**हाइड्रा (हाइड्रा)** यह पश्चिमी बंगाल (भारत) का एक जिला है जो २२° ११' से २६° ५०' उ० ८०° ०५' से ८७° ५१' से ८८° २२' ५०' से ९०° ५०' के बीच फैला है। इसका क्षेत्रफल १५७२ वर्ग किमी है। जनसंख्या २०,१८,५०० (१९६१) है। उत्तर एवं दक्षिण में हुगली तथा मिनापुर जिले हैं। इसकी पूर्वी तथा पश्चिमी सीमाएँ क्रमशः हुगली एवं जलपाइगढ़ जिलों हैं। दामोदर नदी इस जिले के बीचोंबीच बहती है। कामा नदीवर तथा सरस्वती अन्य नदियाँ हैं। नदियों के बीच नीची बलवर्ती भूमि मिलती है। राजापुर नगरक सबसे विकसित है। वर्षा सामान्यतः १५५ सेमी होती है। बाग मुख्य फसल है पर गेहूँ, जौ, मकई तथा कुछ भी उगाए जाते हैं।

इस जिले का प्रमुख भाग हाइडा है। कलकत्ता के सामने हुगली नदी के किनारे ११ किमी की लंबाई में बसा है। इसके अंतर्गत सिनपुर, सुदुरी, सखिया तथा रायकुण्डपुर उपनगर शामिल हैं। जनसंख्या ५,१२,५६८ (१९६१) है। यह पूर्वी एवं दक्षिणी पूर्वी देशों का संकथान तथा कलकत्ता का प्रमुख स्टेज है। यह हाइडा गुप्त द्वारा कलकत्ता से संयोज है। [ज. वि. ५०]

**हॉकाइडो (Hokkaido)** स्थिति: ५६° १०' उ० ५०° ५५' ०" पू० से ४०° ५०' ५५' ०" पू० तक। यह द्वीप जापान के बड़े द्वीपों में सुप्रा स्थान रहता है। इस द्वीप का क्षेत्रफल ८७,५०० किमी है और यह हांगचू से त्सुगा (Tsugaru) जलसंधियों द्वारा पृथक् हो गया है। यह उत्तर में सोबा जलसंधियों द्वारा कैकसी (Sakhalin)

द्वीप से तथा नेगुरो संयोगों द्वारा कुरील द्वीपसमूहों से पृथक् हो गया है। कैकसी का दक्षिणी अर्धभाग और कुरील द्वीप सीवियस कस के अधिकार में हैं अतः प्रतिष्ठा की दृष्टि से हांसाहो जापान के लिये महत्वपूर्ण है।

यह द्वीप जापान के मुख्य द्वीपों में सबसे कम विकसित है। भाग और फलों की किलेती, मछली पकड़ना, कोयला खनन तथा जंगल से लकड़ी काटना करना यहाँ के प्रमुख उद्योग हैं। पशुपालन और कृषि व्यवसाय में भी इस द्वीप का जापान में प्रमुख स्थान है। सापोरी तथा हाकोडाटे यहाँ के प्रमुख नगर हैं। द्वीप के दक्षिणी सिरे पर स्थित हाकोडाटे हांगचू द्वीप से संसार का केंद्र है। यहाँ की जनसंख्या ५९,७२, २२६ (१९६५) है। [सं. ना० ५०]

**हॉकिंग, कैप्टेन विलियम** सन् १९०० में बंगाल की महारानी एलिजबेथ के ईस्ट इंडिया कंपनी की पूर्वीय देशों में व्यापार करने के लिये पंद्रह वर्ष की अवधि के लिये एकधिकार प्रदान किया। कंपनी के आदेशानुसार पूर्वीय देशों की कुछ जलमार्गों को जाने के साथ सन् १९०८ में कैप्टेन हॉकिंग कोने की सुविधा प्राप्त करने के लिये कैप्टेन विलियम हॉकिंग को भारत भेजा गया। विलियम हॉकिंग सर जॉन हॉकिंग का भतीजा था। जब विलियम भारत पहुँचा उस समय यहाँ गुजल सम्राट् जहाँगीर शासन कर रहा था। जहाँगीर ने कैप्टेन विलियम का १९०६ में अपने दरबार में स्वागत किया और उसकी आशंका पर बंगालों की सुरत में बस जाने की आज्ञा दे दी। उसके अध्यापकों ने बंगालों की नई सुविधा का विरोध किया। ऊपर पुर्तगाली अपने वास्तुवाण कारनामों में संलग्न थे। इसपर जहाँगीर ने बंगालों को वही सुविधा न दे कर दी। विलियम हॉकिंग सन् १९११ में आगरा से चला गया। [मि० बं० ५०]

**हॉकिंग, सर जॉन** यह एक बंगाली प्रचलित था। इसका जन्म विलियम के सन् १८३२ में हुआ तथा इसकी मृत्यु पोर्टोरीको के पास समुद्र में १२ दिसम्बर, १८६५ को हुई। इसका पिता विलियम हॉकिंग था। बचपन के जॉन अपने परिवार के जहाजों पर ही पला था और उसे नाविक जीवन का काफी ज्ञान हो गया था। एलिजबेथ के समय में समुद्री व्यापारमार्गों की खोजमें तथा मुट्ठफा का बड़ा जोर था। इसमें जॉन हॉकिंग ने सक्रिय भाग लिया। यह अपने जहाज में गिनी तट पर पहुँचा, वहाँ पुर्तगालियों को नृश तथा बहुत से हिस्सों को पकड़ लिया। इन हिस्सों को उसने स्पेन के समरीकी उपनिवेशों में खुराकर पहुँचा दिया। समरीका में हम्बो शालों का व्यापार सर जॉन ने ही शुरू किया। सन् १८६२-१८६३ में उसने अपनी प्रथम जलमार्ग समुद्रावृत्त समाप्त की। अपने लक्ष्य को उसने एक सेबों ही यात्रा और केवल उसकी काफी बरात हो गई और उसे कुछ पुरस्कार भी मिले। इसी बीच बंगालों की स्पेन से काफी लम्बी बह गई थी। इसलिये सन् १८६३ में सर जॉन हॉकिंग पुनः अपनी जलमार्ग के लिये बल पड़ा। इस बार फिर उसने बहुत से हिस्सों को और समुद्र में कुछ स्पेनियों को पकड़ लिया और स्पेनियों के बंदरगाहों को नृश में प्रेषित हो गया। कुछ स्पेन अधिकारियों ने उसके प्रवेश पर कोई विरोध नहीं किया। सर जॉन के द्वारा ही इसी समय स्पेनियों की एक अधिकारी सेवा हुई

का लुकी कीर उठने जॉन पर धाकमल कर दिया। सर जॉन अपने मुँह या जह्मा सेकर नहीं से बच निकला और हंसैड बापल बला गया।

इसके कुछ बर्षों बाद तक वह फिर उभरू पर नहीं गया। वह अमेरीकी नौसेना का कमरा कोषाभ्यास तथा नियंत्रक बना। उत्तरवाहू वह भारतीयन गीतेना का एक मुख्य प्रशासनिक अधिकारी बना रहा। सन् १९८८ में इसने स्वेन के प्रसिद्ध 'भारमात्रा' के विवेक रिबर-एडमिरल के रूप में मुद्रा किया। 'भारमात्रा' के पत्राश होने पर वह 'नाइट' बना दिया गया। सर जॉन के अंतिम दिन अचलता की यातना में होते। सन् १९६० में इसे पुर्णयास के ठठ पर स्वेगी बहाजी का बल नूतने के बिये भेजा गया और १९६५ में यह पुनः अपने बनेरे भाई ट्रेक के साथ बनपूर जहाजों को लूटने के लिये वेस्ट इंडीज की ओर जलयात्रा पर गया। वे दोनों ही बाबाई विफल ठिक हुई। [ वि. सं. पा. ]

**हॉकी (Hockey)** इस खेल का नाम हॉकी होने से ऐसा प्रतीत होता है कि यह पाश्चात्य खेल है, पर वहाँ अन्य खेलों के बिलेता पाश्चात्य राष्ट्र रहे हैं वहाँ विश्व में हॉकी खेल में सर्वविता भारत ही है।

इस खेल को खेलने के लिये दो बलों का होना आवश्यक है। प्रत्येक दल में ११, ११ खिलाड़ी रहते हैं तथा उनके स्थान के विधानन निम्नलिखित प्रकार से होते हैं—५ अधिक रॉकि (आक्रमक) ५ मध्यम रॉकि (रक्षात्मक, Half backs), २ रक्षक रॉकि (Backs) तथा गोलरक्षक (Goal Keeper)। कप्तान को यह अधिकार है कि वह उनका स्थान अपने बल के हित में बदल सता या बल सतता है।

इस खेल का कोड़ास्थल आयताकार होता है, जिसकी लंबाई १०० गज तथा चौड़ाई अधिक से अधिक ६० गज तथा कम से कम ४५ गज अवश्य होनी चाहिए। दूरे कीड़ास्थल की दो बागों में बराबर बाजार नियंत्रक कर दिया जाता है। इसकी सीमारेखाएँ ३" (इन) चौड़ी रेखा से बनाई जाती हैं। लंबाई की रेखा को अगल अगल की रेखा (Side lines) तथा चौड़ाई की रेखा को गोल रेखा (Goal lines) के नाम के पुकारा जाता है। कीड़ा स्थल के चारों कोने पर ४' फुट ऊँची भंडी लगा देनी चाहिए, साथ ही मध्य रेखा तथा २५ गजवाली रेखा की बीच में भी 'बाइक लाइन्स'। पार्श्वरेखा से १ गज की दूरी पर भंडियाँ लगा देनी चाहिए।

मध्य में 'गोल' बनाया जाता है जो ३२ फुट चौड़ा और ७ फुट ऊँचा होता है एक जाली भी गोल में बँधी होनी चाहिए। गोल के बाहर अधिक से अधिक ४८ बेसी ऊँचा 'गोलकोर्ड' बना देना चाहिए।

गोल रेखा से १६ गज की दूरी पर कीड़ा लेव के बंदर की ओर ४ गज की, गोल क्षेत्र के समीप ३" मोटी सकेस सीधी रेखा बीच देनी चाहिए और गोल के बलों के दोनों तरफ १६ गज का बाग काट करके उस रेखा में गोलाई से बना देना चाहिए। इसको 'गैर' की' एवं स्ट्राइकिंग सरकिंग कहते हैं।

इस खेल की गेंद अकेल चमने की बनी होनी चाहिए। गेंद का वजन अधिक से अधिक २½ औंस और कम से कम २ औंस होना चाहिए। गेंद की परिधि ६½" से अधिक तथा ८½" से कम नहीं होनी चाहिए।

इस खेल को खेलने की स्टिक (stick) का बाएँ हाथ के सामने का भाग समतल होता है तथा उसका किनारा मोला होना चाहिए। हॉकी स्टिक का दूरा वजन २८ पाउंड से अधिक तथा २९ पाउंड से कम नहीं होना चाहिए तथा स्टिक की गोलाई एवं मोटाई उसकी ही होनी चाहिए जो दो हंस की परिधि से निकल सके।

बंदर बाइन पर दोनों तरफ के फारवर्ड्स कड़े हो जायेंगे। गेंद कीड़ा स्थल के मध्य में रखा दिया जाएगा तथा दो बेसाड़ी बिम्बों फारवर्ड बंदर कहा जाता है गेंद के ऊपर तीन बार स्टिक मिलायेंगे उसके बाद खेल आरंभ समका जाएगा। इस क्रिया को बुल्की (bully) कहा जाता है। बुल्की होते समय ५ गज तक की दूरी बिलानी नहीं रहता। गोल के बाह तथा मध्यतर के बाव गेंद आरंभ की बिधि ही केंद्र में रखा जाता है और बुल्की की जाती है। गोल सरकिंग के बंदर पेनाल्टी बुल्की को छोड़ किसी की प्रकार की बुल्की ५ गज के भीतर नहीं हो जायेंगी। नियमबंध पर की हिट या अंतिम अवस्था में रेकरी पुनः बुल्की करने की प्राप्ता से सतता है।

**विषय —** हॉकी स्टिक का सामनेवाला समतल भाग ही खेलते समय गेंद चारने के लिये प्रयोग किया जाएगा। कोई भी खिलाड़ी स्टिक को अपने कंधे से अधिक उँची खेलते समय नहीं उठाया तथा गेंद की स्टिक से इस तरह नहीं लगाया जाएगा कि वह क्षतनाक हो, साथ ही घंटेकर हो। बाव को उठावना (स्टुप करना) नहीं एक क्षति है वहाँ तक स्तुन किया हुआ गेंद क्षतनाक न हो साथ ही घंटेकर तथा वलत हंस के स्तुन न किया गया हो। कौरी के किसी हंस से गेंद रोकना नहीं जा सकता। केवल हाथ से गेंद रोकना जा सकता है अपेक्षाकृत गेंद गिरते ही उसपर कोट स्टिक द्वारा लग जानी चाहिए। किसी भी प्रतिपक्ष दल के खिलाड़ी को वलत हंस से उसके खेल में बाधा पहुँचाना नियम विषय है। गोलकीपर गोल सरकिंग के बंदर हाथ से या किसी हंस से गेंद रोक सकता है, मार सकता है लेकिन बाव को दो सेकंड के अधिक अपने पास पकड़कर रख नहीं सकता। पेनाल्टी बुल्की के समय गोलकीपर को भी यह अधिकार नहीं रह जाता है। पेनल्टी बुल्की के समय गोलकीपर मल्ल (बल्लाना) को छोड़कर सभी पैर इत्यादि को उतार देना।

**विषय —** (१) सरकिंग के बाहर कीड़ा स्थल में कहीं भी चलती हो जाने पर प्रतिपक्ष दल को हिट लगाने का अवसर मिलता है।

(२) सरकिंग के बंदर अपने ही दल के किसी खिलाड़ी से बाव नियमबंध होता है तो उस क्षराप के अनुसार कारनर, पेनाल्टी कारनर एवं पेनाल्टी बुल्की भी जाती है।

(३) किसी भी गोल सरकिंग के बंदर की प्रतिपक्ष दल द्वारा ही मारे जाने पर होता है।



(४) यदि प्रतिपक्ष दल के तीन खिलाड़ियों के न होते हुए कोई आक्रमक दल का खिलाड़ी अनुचित साध उठाने के लिये गोल रखा के समीप चला जाता है तो वह द्राफ्ट साइडल समझा जाता है।

(५) बाइड बाइड से यदि गेंद सीमारखा से बाहर चली जाती है तो उसके बिरोधी को गेंद रोक (गुडकावे) करने का अवसर मिलता है। लेकिन रोकिय करते समय तीन बाटों का ध्यान रखना चाहिए—

(क) गेंद हाथ से छूटे ही ६" के भीतर बचीमःपकड़ ले।

(ख) सात गजनाभी रेखा के भीतर किसी भी खिलाड़ी को नहीं रहना चाहिए।

(ग) हाथ से बाह्य छुटने पर ही कोई खिलाड़ी बंदर या सफटा है।

यदि कोई रेखा के होता हुआ रकब दल से कोई भी गेंद कोड़ा स्पष्ट से बाहर चला जाता है तो आक्रमक दल को फोरवर लगाने का अवसर मिलता है। और यदि आक्रमक दल से बाहर चला जाता है तो रकब दल को की फिट लगाने का अवसर मिलता है।

इस खेल में दो रेफरी होते हैं तथा दो रेखा निरीक्षक, साथ ही दो गोल निरीक्षक भी नियत होते हैं।

इस खेल के लिये समय की व्यवस्था १५-३५ मिनट के दो चकों की है। बीच में अधिक से अधिक ५ मिनट का अवकाश होना चाहिए। इसके अतिरिक्त दोनों दल के कप्तानों के आपसी समझौते से भी समय निर्धारित किया जाता है।

ओलंपिक खेलों की शृंखला में हाकी खेल भी सन् १९०८ में एक चकरी भी प्रति कोड़ा गया। १९२८ में पहली बार भारत ने इस खेल में भाग लिया तब से १९६० के पहले के ओलंपिक में भारत ने सर्वश्रेष्ठ का सम्मानित स्वान प्राप्त किया। इसका रिकार्ड निम्नलिखित है—

१९२८	भारत
१९३२	भारत
१९३६	भारत
१९४८	भारत
१९५२	भारत
१९५६	भारत
१९६०	पाकिस्तान तथा भारत द्वितीय रहा।
१९६४	भारत तथा पाकिस्तान द्वितीय।
१९६८	पाकिस्तान, भारत का तृतीय स्थान।

इसके अतिरिक्त एशियाई खेल समारोह में भी भारत का स्वान सर्वोपरि रहा। विश्वमेला में १९६६ में हैबरम में भारत ने सर्वश्रेष्ठ का स्वान सहज किया है।

भारतवर्ष में भी हाकी की घण्टी प्रतियोगिताएँ होती हैं जिनमें 'नेशनल हाकी चैम्पियनशिप' १९२८ में प्रारंभ हुआ। (स्वर्गीय श्री रामस्वामी के यादगार स्वरूप 'रामस्वामी कप')। इसमें देश की

घण्टी घण्टी टीमें भाग लेती हैं लेकिन मुख्य रूप से सविदेव, देवदेव, गंगाधर पुंसिद इत्यादि टीमों का स्वान सर्वोपरि है।

द्वितीय प्रतियोगिता 'बेयटन कप' (Beighton Cup) कलकत्ता की है जो १८९५ ई० में ही प्रारंभ की गई थी।

तीसरी प्रतियोगिता 'भागासाग कप', बंबई, के नाम से प्रसिद्ध है, जो १९३४ ई० में प्रारंभ की गई।

इसके अतिरिक्त महिलाओं के लिये भी 'बीनेस नेशनल हाकी चैम्पियनशिप' (Women's National Hockey Championship) प्रतियोगिता होती है जिसमें अत्यंत प्रवेश की महिला टीमें भाग लेती हैं। यह सन् १९३८ से प्रारंभ हुई।

केन्द्र बोल्ड प्रतियोगिता १९६२ से प्रारंभ हुई है जो दिल्ली में होती है। [ भा० सि० पी० ]

**हाथीपुर विहार (भारत) के मुजफ्फरपुर जनपद का एक प्रखंड (Subdivision) है। स्थिति २५°३६' से २६°५१' उ० ८०°४०' तथा ८१°४०' से ८२°१६' पू० ३०' है। यहाँ का बरातल समतल है और छोटी बड़ी कई नदियाँ बहती हैं और ताल भी हैं। उपमंडल की सबसे बड़ी नदी गंगा है। इसका मुख्यालय हाथीपुर नगर (जनसंख्या ३४०४४) (१९६१ ई०) गंगा और गंडक के संगम पर, पटना के ठीक सामने लगभग दो तीन मील उत्तर में स्थित है। पूर्वोत्तर देवदेव का यहाँ अवतार भी है। यहाँ के केले और नीची विख्यात हैं।**

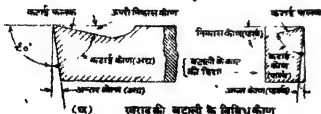
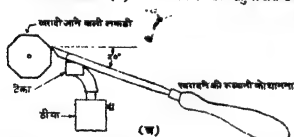
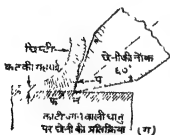
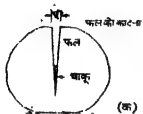
[ ज० सि० ]

**हाथ औजार (हस्तोपकरण, Hand Tools) की श्रेणी में वे सब औजार तथा सामान आते हैं जिनकी सहायता से कारीगर अपने मनुष्य तथा हस्तोपकरण द्वारा अपनी हस्तकारी से संबंध रखनेवाले पदार्थों को वांछित रूप, आकार प्राप्त करते हैं। प्राथमिक युग में मशीन औजारों (Machine Tools) का भी एक प्रमुख स्थान है, लेकिन तात्त्विक दृष्टि से देखने पर वे भी हाथ औजारों की सीमा में ही आ जाते हैं। जब किसी प्रक्रिया को हाथों से, कारीगर बल की सहायता से औजार द्वारा किया जाता है तब यह औजार हाथ औजार कहलाता है और जब बड़ी शक्ति यांत्रिक प्रेरणा द्वारा ईंधन बल से संचालित होती है, उसे मशीनी औजार कहते हैं।**

यांत्रिक/मशीनरी के अंतर्गत विभिन्न वस्तुकार्यों से संबंध रखनेवाले हाथ औजारों का, विभिन्न क्रियाओं के अनुसार, निम्न प्रकार से श्रेणी विभाजन किया जा सकता है : (१) काटकर काटनेवाला, (२) चीरनेवाला, (३) छुरचनेवाला, (४) कोट लगाकर लोख फोड़ करनेवाला, (५) पकड़नेवाला, (६) दबाने और धोपनेवाला, (७) कसकर खींचनेवाला और (८) नापने तथा जितानबंदी करनेवाला औजार। इसके अतिरिक्त गलना करनेवाले उपकरण, जैसे स्नाइड क, गलनायन, ज्योनीमोटर आदि, भी औजार ही हैं पर इनका वर्णन इस निबंध के क्षेत्र के बाहर है।

काटकर काटनेवाले औजार— ऐसे काटनेवाले औजार चाकू, कमी और छेनी हैं। कोयल मस्तुकों, जैसे लकड़, लंग सभियों के काटने में चाकू का, लकड़ी काटने में कमी का और चातुर्णों के काटने में छेनी

का व्यवहार होता है। ये धौबार कठोर, चिपके और एक दर्यात के बने होते हैं। काटने में बार का कोण बना रहना चाहिए यह काटी जानेवाली वस्तु की कठोरता पर निर्भर करता है। बाण्डू के काटने पर लगभग १° का कोण, लोही के काटने पर कम से कम १२° का कोण और स्टेनी के काटने पर १०° से १२° का कोण रहना चाहिए। ऐलुमिनियम काटने के लिये १०°, ताँबे के लिये ४५°, दर्यात के लिये १५-१५° तथा ठोके दर्यात के लिये १५° कोण रहना आवश्यक है। धौबार की मोक को, काटे जानेवाले पदार्थ पर, कटाई की जगह उचित प्रकार से सामना की महारत का है (देखें चित्र १)।



चित्र १

काटने की विभिन्न मोकों

'काटना' कर्म से हम साधारणतया यही समझते हैं कि किसी वस्तु की काटकार की जाय वा छोटे टुकड़े कर देना है पर किसी बाण्डू की स्टेनी के काटने में हम काटने के कर्मके काटने की किया हो करते हैं—१२-४१

है। वस्तुतः स्टेनी से काटने पर तीन क्रियाएँ साथ साथ चलती हैं। एक बाण्डू की काटना, दूसरा क्षिप्तन (क्षिप्ति) की दबाकर दूर करना और तीसरा फासी हुई धुरवरी बगल को धाक कर चिकना बनाना। काटने में स्टेनी की नख रेखा का झुकाव  $40^\circ$ , क्षिप्तन की तीक्ष्ण परत करने का निकास कोण (Rake angle)  $20^\circ$  और सतह की चिकना करने का अंतर कोण (clearance angle)  $40^\circ$  चित्र में दिखाया गया है। यही शिष्टांत बराद, रबर, बरसा प्रादि धौबारों के पदार्थों के काटनेवाले उपकरणों पर भी लागू होता है (देखें चित्र १)।

बाण्डू के बरादने में बटासी (turning tools) का उपयोग होता है। बटासी की बार का कोण कितना रहना चाहिए यह काटी जानेवाली बाण्डू की प्रकृति पर निर्भर करता है। बटासी की बार बहुत ठेक रहने से कोई लाभ नहीं होता, क्योंकि क्षीय हो वह मोटी हो जाती है। विभिन्न बाण्डूओं के काटने के लिये बटासियों का निकास कोण  $0^\circ$  से  $40^\circ$  तक रह सकता है। बटासियों की मोक पर अंतर कोण उतना ही बनाना चाहिए जिसका बिना बर्षण की कटाई के लिये पर्याप्त आवश्यक हो। यह  $1^\circ$  से  $20^\circ$  तक हो सकता है। बटासियों की मोक विभिन्न प्राकृति की बनाई जाती हैं (देखें चित्र २ (क) से



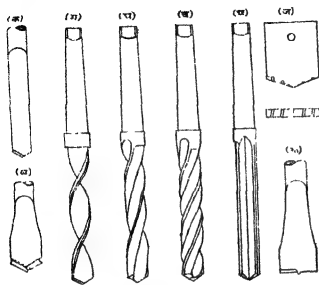
चित्र २

बटासियों की विभिन्न प्राकृतियाँ

(क) तक }। बराद यहीन में काटी जानेवाली वस्तु गोच हसती है और काटनेवाली बटासी उसकी परेखा स्थिर रहती हुई सीधी रेखा में सरकाई जाती है।

बरादा (Drills) — बरदे से छेद किया जाता है। बरदे की यहीन में काटे जानेवाला पदार्थ स्थिर रहता है और छेदनेवाला धौबार अपनी धुरी पर घूमकर और साथ ही बीच की तरफ सरककर छेदनाकार छेद बनाता है। बरदे कई प्रकार के होते हैं और उनकी मोकों की विभिन्न प्रकार की होती हैं (देखें चित्र ३ क से क तक)। हमें कटाई के शिष्टांत प्रायः ये ही हैं जो ऊपर दिए हुए हैं। प्रायः बरदे में काटनेवाली बारों का कम से कम दो होना आवश्यक है, जो  $180^\circ$  के अंतर पर हों। साधारण बरदा प्राकृति 'क' का होता है, छोटा छेदने का बरदा चिपटी प्राकृति 'ख' का और बड़ा बरदा बरदे की प्राकृति 'ख', 'ग' और 'घ' किस्म की होती है। पहले छेद के लिये बरदे की प्राकृति 'ख', किस्म की और सीमा और छेद करनेवाला बरदा 'क' प्राकृति का होता है।

पत्तरी चादनों में खेद करनेवाला सीधी गलीवाला बरमा 'ख' में दिखाया गया है।



चित्र ३

विभिन्न आकृति के बरमें

चूड़ी काटने के औजार — (Threading Tools) — बाहरी चूड़ी काटने की बटासी चित्र २ (ख) में और भीतरी चूड़ी काटने की बटासी चित्र २ (ग) में दिखाई गई है। बाह्र घोर टैप द्वारा भी चूड़ियाँ बनाई जाती हैं। चित्र ४ क, ख, ग में हाथ लंबावित टैप हैं। टैप हाथ से घोर गलीनों से भी चलाए जाते हैं। गलीनी टैपों के ऊपरी भाग में उन्हें पकड़ने के लिये बरमें के समान व्यवस्था रहती है। हाथ से चबाने के टैपों के विभिन्न बरमों के आकार अनुभव के आधार पर विविध अनुशासनुसार बनाए जाते हैं।

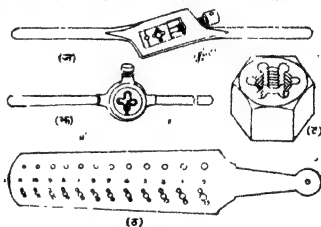
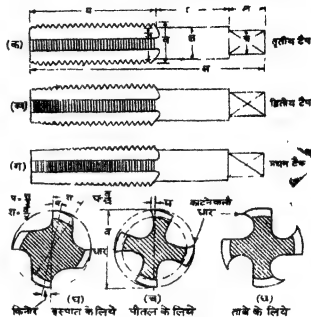
टैपों में गलियाँ बनाना — १/४" से २" व्यास तक के टैपों में घबसर ३ गलियाँ, २" से ३/४" व्यास तक के टैपों में ४ गलियाँ और १/२" से ३" व्यास तक के टैपों में ६ गलियाँ बनाई जाती हैं। अधिक संख्या में तथा गहरी गलियाँ बनाने से टैप कमजोर हो जाता है।

हाथी — बाहरी चूड़ी काटने की टाइपों की आकृतियाँ चित्र ४ के 'क', 'ख' 'ग' तथा 'द' अनुभागों में दिखाई गई हैं। 'क' में दो धावसाकार गुटकों में बीच में धावा धावा कर, चूड़ी काटने के लिये बनाए गए हैं। सुलायन बाहु के चरमों में वारिक चूड़ियाँ काटने के लिये आकृति 'ख' की डाई का प्रयोग किया जाता है। 'ग' में छह पहल के लट के आकार की डाई दिखाई गई हैं, जो पुरानी बनी चूड़ियों को साफ करने में काम आती है तथा 'द' डाई वैज्ञानिक उपकरणों में वारिक चरमों में चूड़ियाँ काटने के काम की है।

चबुका — यह बर्दाह का प्राचीन औजार है, जो लकड़ी को फाड़कर काटता है (देखें चित्र ४ क) इसकी आकृति से ही इसके

बर्बर कोण, नॉक कोण और निकास कोण का होना स्पष्ट हो जाता है।

रंदा — लकड़ी की बोझा लीचने के लिये रंदा का उपयोग होता है। चाबुकों को छीनकर समचौरण करने के लिये रंदा गलीय काम



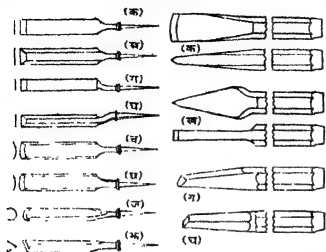
चित्र ४

चूड़ी काटने के टैप और हाथियाँ

आती है। जराब गलीय में काटते समय बटासी दाहिने के बाएँ चलती है। धाव: उसके पार्श्व निकास कोण को बाएँ के दाहिनी ओर मुकाना पड़ता है। लेकिन रंदा में बटासी की धाव बाएँ के दाहिनी तरफ होती है, धाव: उसके पार्श्व निकास कोण को जराब से विपरीत दिशा में बनाना होता है (देखें चित्र ५)।

लेनी — हाथ के बल से कटाई करने के प्रयासों में लेनियाँ प्रमुख हैं। सीधी लेनियाँ को चौरासी (Firmor chisel) और बोक, बचनीय और V आकार की लेनियाँ को दबानी (Gouge) कहते

है। इनकी मोर्छें और बनावट विभिन्न विभिन्न प्रकार की होती है जैसा

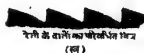
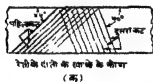


चित्र २

बड़ई और फिटरों की क्षेमियाँ और खानियाँ

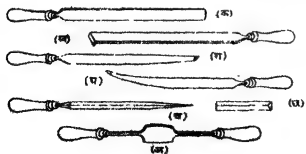
(चित्र २) में दिखाया गया है। बड़ई और फिटरों की क्षेमियाँ विभिन्न विभिन्न प्रकार की होती है।

काटनेवाला औजार — काटनेवाले औजारों में सबसे और



रेतियों के विविध परिच्छेद

दी कीर तिकोनी चाकू आली केवल गोल टांगलर बनावट



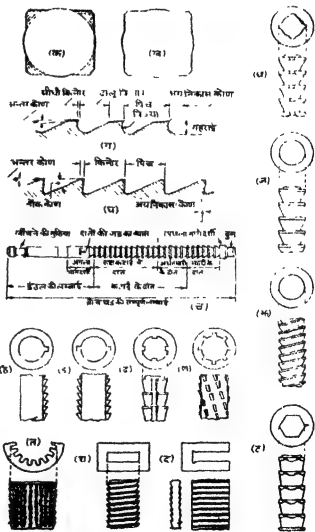
चित्र ३-७

रेतियों और बुरखानी

पंच (Punch) मूल्य के हैं, जो बपकक बच (Shearing

force) के काम करते हैं। छेदक के ही परिष्कृत रूप बाहुनिक प्रकार की विभिन्न बाह्या है (देखें चित्र १)। बुरखर काटनेवाला औजार देती है जिसे बनावे के समय कारीगर इसे देती बानेवाली सतह पर, अपने हाथों से नीचे को बचाते जाते हैं और साथ ही साथ बाने की छेकते भी चाते हैं। बवाने के इसके दाँते देते बानेवाले पदार्थ में हलके से चुभते हैं और बनेवाने से बल चुकी हुई भाषा की सहाराई के पदार्थ को बुरखर हटा भी देते हैं।

रेतियों का निराण विधेयों का काम है। रेतियाँ अनेक प्रकार की होती हैं। ऐसी एक देती को 'फासकट' देती कहते हैं। रेतियों के परिच्छेद विविध प्रकार के होते हैं। जैसे चित्र १-७ में दिखाए गए हैं। रेतियों के दाँतों की मोटाई के अनुसार की के कई वर्गों में बाँटी जा सकती है। लकड़ी, चीसा आदि मुखायम बाहुनों को रेतने के लिये



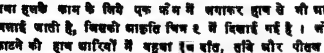
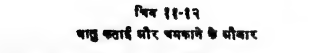
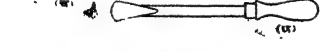
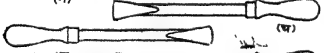
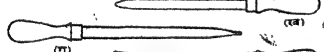
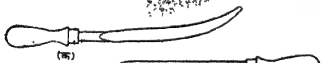
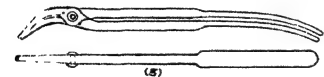
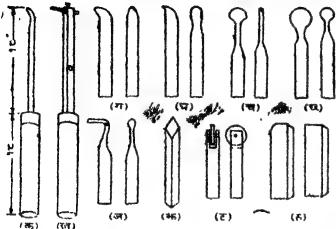
चित्र ४

और

मोठे दाँतेवाली 'रेल' (Rasp) देती, उठके बारीक देती बरछई



भारी ( Saw ) — भारी पीरैवाली, बाँधा काटनेवाली, मोस खेप आदि मक बाक़तियाँ काटनेवाली, कई प्रकार की होती है। इनके परिचित मोस बनाकार तथा पट्टनुमा भारियों की होती हैं जो यंत्रों द्वारा बनाई जाती हैं। बकड़ी के परिचित मोहा, पीसख आदि बाहुयुं की भारियों से काटी जाती है, लेकिन गरज मोहा सबै बनाकार या पट्टु भारी से ही काटा जाता है। मोहे



चित्र ११-१२

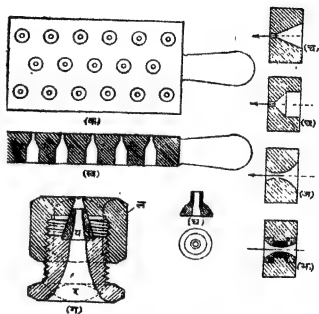
बाहु कलाई और मकाने के औजार

तथा हाथ के काम के लिये एक कम में बनाकर हाथ से की भारी बनाई जाती है, जिसकी आकृति चित्र २ में दिखाई गई है। मोहा काटने की हाथ भारियों में बहुधा दूध दाँत, तबि और पीसख की भारियाँ काटने के लिये २४ दाँत और भारी कीर्ने पीरसे के लिये १३ दाँत रिब बनाए जाते हैं।

मिलिंग कटर ( Milling Cutter ) — आधुनिक मिलिंग कटर मोस बनाकार भारी का ही परिष्कृत रूप है, जो स्वयं

घुमकर बीरे बीरे बोड़ी बोड़ी वातु को घुरघकर काटता है। विभिन्न आकृतिवासी वस्तुओं को पीरसे का काम, जो मध्य भारियों से नहीं किया जा सकता, उसे मिलिंग कटर से करते हैं। मिलिंग कटर आस्र मनेक प्रकार के बनाए गए हैं जिनके दोहों की रचना भिन्न भिन्न प्रकार की होती है ( देखें चित्र ६ )।

चूरीकाट (Chaser) बाराब से चुड़ियाँ काटने पर उनमें सफाई नहीं आती। बाराब के ठीके (Cool holder) में रक्सा की रक्सा पर चूरीकाट बाँध दिया जाता है। चूरीकाट में कंबी के समान



चित्र १३

हाथ औजार की बायाँ

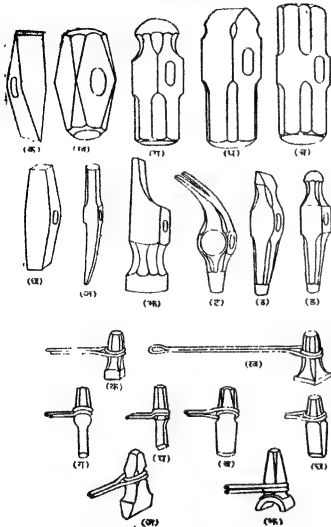
कुछ दाँत बने होते हैं। इन दोहों को घूर्ण बनी घूर्णियों में घेरकर, घुरघकर सफाई और चिकनापन लाया जाता है।

आपघषक औजार ( Grinding Tools )

सावचककी ( Grinding Wheel ) — सावचककी से औजारों पर बार ही गहरी सफाई जाती, बल्कि कमालक रंग से तथा सूख औजारों के भीतर, आधुनिक बर्णों के घूर्ण एक यिमीभीटर के द्वारायें बाग तक सही काटे, झोले और पालिख कर तैयार किए जाते हैं। उच्चम सावचकिकता और वेधल लिखियाँ कार्बोरेडम ( Carborundum ) और ऐलुमिन ( alundum ) के घूर्ण से बनती हैं। ये पदार्थ कमजः लिखिकन कार्बाइड और ऐलुमिनियम पास्ताइड हैं। रेत की पयेसा के लगभग घुग्ने कठोर होते हैं। इनसे अधिक कठोर हीरा ही होता है। घूर्णों को बाँधने के लिये सामयसिक गॉब, बाले-माइक, वेल्काल्ड, वेल्काल्ड, बरफा, लिखिकन रैडिज, या आइड्रुलिक्ता मिलाकर छाने में दबा और पकाकर विभिन्न आकृतिवाँ की साम-चकिकता ( देखें चित्र १० ) बनाई जाती है। विभिन्न प्रयोगों के लिये सावचकिकता के दुगुण में बड़ी सावचकिकी बरतनी पड़ती है। आपघषक

कणों की कठोरता, बारीकी तथा उनके संयुक्त पदार्थों की बारीकी पर ध्यान देना पड़ता है।

एवाकर, बीचकर अथवा बीचकर आकृति प्रदान करनेवाले बीजार — चातुर्भों में कुछ न कुछ कटता, नम्यता और धापात-



चित्र १४

विभिन्न रूपों के बीजर बन

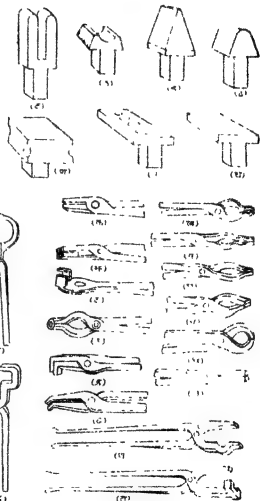
सर्वनीयता अथवा होती है। इन्होंने गुणों के आधार पर अनेक वस्तुओं बनाई जाती हैं। इन वस्तुओं के बनाने में भी बीजार काम आते हैं, उनमें से भी बीजर काई प्रयुक्त है।

पंच बीजर काई कई प्रकार के होते हैं। कुछ काई में से खींचने (drawing), का काम किया जाता है। कुछ काई किनारा मोड़नेवाली, कुछ कुतल (curbing) काई, कुछ तार बानेवाले काई (wiring) तथा कुछ काई फुलानेवाले (bulging) होते हैं। काई वही ही काम आते हैं जहाँ एक ही आकृति का सामान बहुत अधिक संख्या

में बनाया जाता है। यदि एक आकृति की दो बार वस्तुओं बनायी हों, तो काई की आवश्यकता नहीं पड़ती। यह काम 'मेटल स्पिनिंग' (metal spinning) से सम्बन्ध होता है।

चातुर्कताई — इस प्रक्रिया में बीजर बाहर की उपयुक्त प्रभावों से कुछ सराब पर बढ़ाकर, हाथ से दबाव डालने के लिये लंबे बीजारों द्वारा तथा बीजर मुकावर गोले घुमा दिया जाता है। यह प्रक्रिया कुम्हार के चाक के प्रयोग से मिलती जुलती है। ऐसे बीजार अनेक प्रकार के होते हैं, जैसा चित्र १५ में दिखताया गया है।

बमकामा (Barnishing) — चातुर्भों पर बमक बढ़ाने के अनेक उपाय हैं, सामान्यतः सान या सराब से भी बमक बढ़ाई जा



चित्र १५-१६

निहाई, सरसा और निचे

सकती है। पर टेडी मेडी बीजर वेनडूवाले पदार्थों पर बमक बढ़ाने के लिये विशेष बीजारों की जरूरत पड़ती है। ऐसे अनेक प्रकार के बीजार बने हैं जो चित्र १२ में दिए हुए हैं।

लँड्रिंग (wire drawing) के बीजार — तार बनने का कुछ बातुओं की समझ पर निर्भर करता है। सब बातुओं के तार लींचे जा सकते हैं। एक सेन सोने से ५०० गुट के समान लंबा तार लींचा जा सकता है। प्लैटिनम के ०.००००३ इंच तक व्यास के तार लींचे जा सकते हैं। तार बाइयों में लींचे जाते हैं। इन्हें आई प्लेट कहते हैं। आई प्लेट में गायतुष धाकार के छेद बने होते हैं। प्रत्येक छेद बाने विषले छेद का ०.६ व्यास का होता है। एक छेद से दूसरे छेद में बाने पर तार की ऊपरी सतह की बाहु की प्रतिरिक्त भाग स्काउट के कारण पीछे रह जाती है। ये सब कहीं भी तेज कोना या झार न होनी चाहिए। कुछ समय के प्रयोग के बाद डाइयों के छेद होते हो जाते हैं जिसे ठीस कर सुधार लिया जाता है। ०.०१५" से कम व्यास के तार लींचने के लिये हीरे की डाइयों प्रयुक्त होती हैं। ०.०००५५" व्यास तक के तार बनाने के लिये डाइयों बनी हैं। हीरे की डाइयों में छेदों की यथावस्था की सीमा ०.०००१" समझी जाती है। हीरे की आई बनाने के लिये कठोर पीतल की टिकिया में हीरे के बँडे लायक छेद बनाकर, उसके दोनों तरफ घुसक बना लिए जाते हैं (देखें चित्र १३)। फिर बीच में हीरे की बँडकर घुसकों में टोका गयाकर जर दिया जाता है जिससे हीरा यकहूरी से यथास्थान बम जाय, बाद में हीरे के छेद को सही कर दिया जाता है।

हथौड़ा धोर बन — हथौड़े के बस्तुओं पर जोड पहुँचाई जाती है। बानेवाली पीट की ताकत केवल हथौड़े के झार पर ही नहीं बलिक प्रमाणतया उसके वेग पर निर्भर करती है। सभी हथौड़े मड़ के इस्पात के बनाए जाते हैं। ये ३ पाउंड से ३ पाउंड तक के होते हैं (देखें चित्र १४)। हथौड़े का प्रमाण सिरा, जो पीट करता है, चपटे मुँह का तथा बेलनाकार होता है जोर दूसरे सिरे पर चोँच (pein) बनी होती है। कोहार के हथौड़े की प्रायः इसी प्रकार के होते हैं। लोहार के सहायक १० से १२ पाउंड भार के भारी तथा कमी कमी १३ से २० पाउंड भार तक के हथौड़े काम में लाते हैं, किन्तु बन या स्लेज (sledge) कहते हैं (देखें चित्र १५)। इनके दाने ३२ गुज तक लंबे होते हैं। मिन्न मिन्न कामों के लिये, जैसे बायसर की पक्की लोड़ने, बल्पर लोड़ने, कोयला लोड़ने, रिबट करने, कीलें ठोकने बायसर की मरम्मत करने आदि के हथौड़े मिन्न मिन्न धाकार धोर प्रकार के होते हैं, जैसा चित्र में दिखाता गया है।

सँवसा — गरम बस्तुओं को अभी गाँठ पकड़ने के लिये सँवसा वा सँवसिया काम में आती हैं। ये मिन्न मिन्न धाकार धोर प्रकार की होती हैं (देखें चित्र १६-१९)।

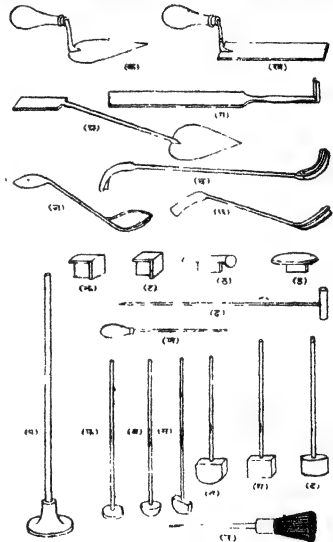
लॉचा बजाने के उपकरण — लॉचा बजाने के लिये निम्नलिखित धार प्रकार के धोआरों की आवश्यकता होती है :

१. मिट्टी भरने तथा कूटकर बजाने के फावड़े, बेलके तथा छोटे बड़े डुरडुल।
२. रुवा निकालने के लिये छेद बजाने की मोहे की सलाँ, जिसके एक सिरे पर हँडिल लगा हो।
३. छोटी बड़ी गाना प्रकार की करजियाँ (trowels) पकड़ी हुई

मिट्टी को ढाक करने तथा उसकी जगह नहीं गई धोपकर दीवारों को चिकनानेवाले (Smoothers) धोर बजानेवाले (sluters) धोकार तथा फावतू मिट्टी छीलनेवाले धोकार।

५. प्लैनेरो धोर काजल आदि पोतनेवाले गुलायम डुरस तथा डुरम फावनेवाले धोकार (देखें चित्र १७)।

वीक (Vice) — बस्तुओं को पकड़ा देने पकड़कर रखने के लिये, ताँक उपपर बाँधित ब्रिकबाई की जा सकें, बाँकों का उपयोग होता



चित्र १७

लोचा बजाने के धोकार

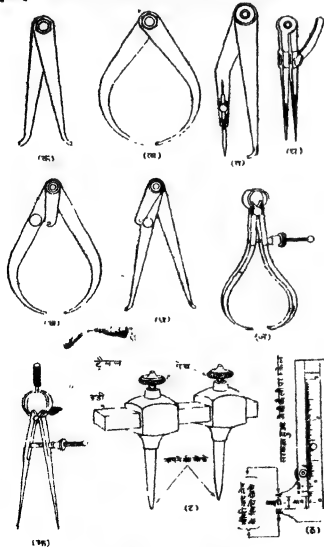
है। बाँक कई प्रकार के होते हैं। सही प्रभावोकी (fitting) कार्यों के लिये समोवर बवर्षोवाले बाँकों का प्रयोग होता है जो डुबिया के धनुवार कई छवों में बनाए जाते हैं। तारों को पकड़ने, लँडने तथा काटने के लिये प्लास या प्लावर बड़े उपयोगी हैं। कीलें भी इनसे निकाली जाती हैं।



रिच और स्पाना (Wrench and Spanner) — दोस्त बाथ पर नद और चुकीदार छेदों में बंध कठने के लिये रिच और स्पाना का व्यवहार होता है। इनमें कुछ छोटे होते हैं कि उनके मुँह उनकी बंदी की लीच में रहते हैं और दूसरों के मुँह बंदी की मध्य रेखा के १५" मध्यमा २२५" कोण पर खिंचे होते हैं।

क्लिंप (Clamp) — पदार्थों को एकदूसरे स्थिर रखने के लिये क्लिंपों का प्रयोग होता है। क्लिंपों की कई प्रकार के होते हैं और विभिन्न विभिन्न कार्यों में प्रयुक्त होते हैं।

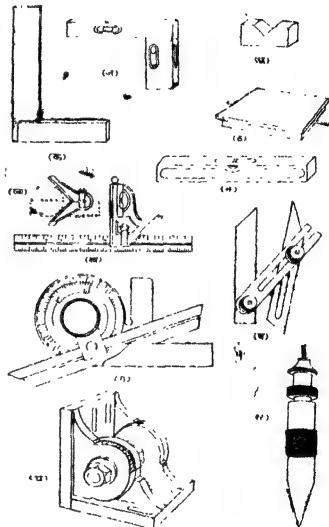
नापने और निशान बनाने के औजार  
कैलिपर (Calipers) और त्रकर (Tramula) — वस्तुओं को नापने के लिये पैमाने (Scale) का प्रयोग होता है पर कैलिपर-कार पदार्थों तथा छेदों के व्यास नापने में इनका प्रयोग नहीं हो सकता। इसके लिये कैलिपर और त्रकर (Tramula) प्रयुक्त होते हैं। कैलिपर कई प्रकार के होते हैं (चित्र १८)।



चित्र १८  
कैलिपर, ट्रैमल और त्रकर

साधारण कैलिपर ३ के १० इंच तक लंबे होते हैं पर २५ इंच तक के कैलिपर भी बने हैं। एक या दो छूट से अधिक बड़ी नापों के लिये त्रकर का प्रयोग होता है।

कोण, वृत्तरेखा और उष्मांतरणा नापने के औजार — कोण नापने के लिये सामान्यतः गोनिया का प्रयोग होता है। सरलतम गोनिये में दो जुवाड़े डीक २०° पर खुली होती हैं। कुछ गोनियों में बड़ी मुझा में एक पाखण्ड भी लगा रहता है, जिससे धाका कटकर नापने से वृत्तरेखा का ज्ञान होता है। गोनिया विभिन्न



चित्र १९  
गोनिया

विभिन्न प्रकार के सरल से सरल और सूक्ष्म से सूक्ष्म होते हैं। कुछ गोनियों में नापनी लगी रहती है। एक प्रकार के गोनिये की दोनों मुझाओं में पाखण्ड बने रहते हैं, जिनकी सहायता से समकोणता, वृत्तरेखा और उष्मांतरणा दोनों ही मापी जा सकती हैं। गोनिये के कोण नापने में एक सहायक उपकरण,

सेलफ्लेट, की सहायता की जाती है। सेलफ्लेट इसे मोड़ने का होता है, जिसका ऊपरी तब रखा कर तथा भारीकी के सही रूप कर सम बीरल बना दिया जाता है। फिल्टरों (filters) के बिने यह बड़ा उपयोगी उपकरण है। यह निष्पावबंदी करने, सही नाप देने तथा पुनर् बीर बदली के विभिन्न चरालों की सही फेस कर सम बीरल करने के काम आता है।

सरफ्लेट गेज — सरफ्लेट गेज सेलफ्लेट पर रसकर पुनर् के विभिन्न तलों की ऊँचाई नापने तथा सेलफ्लेट से ही समीतर ऊँचाई प्रदर्शित करनेवाली रेखाएँ पुनर् पर अंकित करने के काम आता है। सेलफ्लेट के समीतर तलों की सिर्भाई की परीक्षा की इसके द्वारा की जाती है। इसके द्वारा एक इंच के ५२२४ में नाप की छुट्टि की मान्य हो जाती है। इसके सरास भाषि यंत्रों पर बनाए जानेवाले पुनर् की एककडोयता तथा सरास की सुतायुता का पता लगाया जा सकता है।

निष्पावबंदी करनेवाले बीजार — इनमें पेंसिल, एकटांग कैलिपर काजक, परकार, मोनिया, मोवल गेज, सरफ्लेट गेज और सेंटर पंच मुख्य हैं। मानक नापों के प्रत्येक गेज बने हैं और वे पंचों की छुट्टियों और फिल्टरों की चौड़ाई नापने के काम में आते हैं। तारो और चादरी की मोटाई नापने के मोलाकार गेज बने हैं, जिनसे मानक मोटाइयों के आँचि बने रहते हैं।

सूक्ष्ममापी उपकरण — उपर्युक्त उपकरणों द्वारा यथार्थ नाप देने में प्रयोगकर्ता को अपने सूक्ष्म स्पर्शानुभव तथा दृष्टि के काम लेना होता है, जिसकी योग्यता सभी में एक ही नहीं हो सकती। इस व्यक्तित्व छुट्टि को हटाने के लिये सूक्ष्ममापी उपकरण बने हैं। ऐसे उपकरणों में हैं: १. बनिबर कैलिपर, २. बीटरी नाप के बनिबर, ३. माइक्रोमीटर कैलिपर, ४. बीटरी नाप के माइक्रोमीटर, ५. धन्य प्रकार के माइक्रोमीटर, ६. मानक गेज, ७. सीमाप्रदर्शक गेज, ८. ब्रामाणिक स्लिप गेज, ९. चुड़ी नापने के सीमा गेज, १०. बडन गेज, ११. ज्यामिक तथा १२. बेसन गेज।

बनिबर कैलिपर — ३ इंच लंबे स्केल के जेवी बनिबर कैलिपर में १.१६ इंच विस्तार तक की चौड़े इंच के एक हुकावहूँ नाप तक यथावस्था के नापी जा सकती है।

बीटरी नाप का बनिबर — इस बनिबर में आधे मिलीमीटरों के निष्पाव होते हैं। इस नाप से १.० मिली तक की सूक्ष्मता के नाप लिए जा सकती है। कुछ बीटरी में प्रथम स्केल के ४९ मिली के ऊपरके को सरकनेवाले बनिबर स्केल पर ५० समान भागों में बाँट देते हैं, जिसके कारण बनिबर पर एक छोटा मान प्रथम स्केल के एक छोटे भाग के १.१६ = ०.०००००० मिली छोटा होता है। इस प्रणाली के कारण प्रथम स्केल पर किसी बीटरी को आधे भाग में बाँटने की जरूरत नहीं पड़ती।

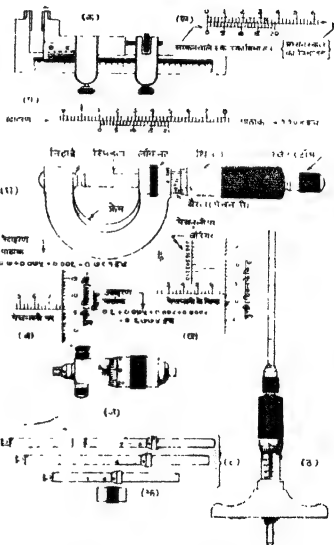
माइक्रोमीटर कैलिपर — माइक्रोमीटर में ०.०००००० वाँ इंच यथावस्था के नापा जा सकता है। इसमें नापने की सीमा एक इंच

के भीतर ही रखी जाती है। अतः आवश्यकतानुसार इसके फंनों को छोटे बड़े कई नापों में बनाया जाता है।

बीटरी नाप के माइक्रोमीटर — इनमें ०.००००० में मिली की यथावस्था तक नाप की जासकती है।

इनके धार्तिक जेवों के भीतर व्यास और गहराई नापने के भी माइक्रोमीटर बने हैं।

जिन नापों की बारबार नापना पड़ता है, उनके लिये मानक गेज बने हैं। ऐसे मानक गेजों में बेसनाकार वस्तुओं के व्यास नापने के



चित्र २०

बनिबर और माइक्रोमीटर कैलिपर

जिसे प्लान और रिय गेज बने हैं। इसमें प्लान (बाट) बीटरी व्यास और रिय (बडन) बाहरी व्यास नापता है। एक दूसरे प्रकार के मानक गेज की सीमाप्रदर्शक गेज (Limit gauge)

कहते हैं। यह चोमुहा मेज होता है। इसका एक मुँह डीना (go) और दूसरा सन्ध (not go) होता है। यदि ऊपर के मुँह में मेका चुप जाता और नीचे के मुँह में नहीं चुप जाता तो वह टुट्टिहट्टीयमा (Limit of Tolerance) के अनुसार समझा जाता है। समझा यदि वह नीचे के मुँह में भी चुप जाता है तो वह रशी समझा जाता है। ऐसे मेज कई प्रकार के बने हैं।

मेज की यथावत् समझा प्रमाणावस्था के लिये निम्नमेव बने हैं। आजकल जोहमसन के आविष्कृत स्विच गेजों का ही प्रयोग होता है, इस स्विच मेज में बहुत बड़े टुकड़ों (blocks) को परस्पर बिनाकर एक विशिष्ट नाप बनाकर, मेज के मुँह में डालकर परीक्षा की जाती है। जर्मन हस्पा के १५" लंबे और ३" चौड़े तथा बिस्मिन् मोटाहरी के छठी सही टुकड़े बनाकर, एक कुलक (Set) का निर्माण किया जाता है। कारखानों में उपयोग के लिये ८१, ४८, ४१, ३५, २८ टुकड़ों के सेट बनाए जाते हैं।

चूरी नापने के सीमा मेज (Screw thread Limit Gauge) — चूरियों के बेसपाकार भाग के डीसे तथा सख होने की सीमा नापने का मेज होता है जिसके ऊपर और नीचे के बजड़ों में लगी चूरियों को रेंच द्वारा इच्छित सीमा की नाप में समायोजित कर छेद के मुँह पर छीके की सील लगायी जाती है जिससे उसके समायोजित की हुई नाप में कोई परिवर्तन या छेड़छाड़ न कर सके।

[भी० ना० १०.]

हाथिरें (बार) स्थिति: २७° १९' ४०" या ७८° ४' ५०" है। यह नगर उत्तर प्रदेस राज्य के बमोपाठ जिले में आगवा देग के ५९ किमी उत्तर में स्थित है। यह प्रमुख व्यापारिक केंद्र है। १८ बी ब्रह्माब्दी में नगर बाट दरबार के अधिकार में था जिसके किले के भग्नावशेष अभी भी नगर के पूर्वी किनारे पर हैं। नगर की जनसंख्या ९४,०५४ (१९९१) है। यहाँ कोड़े के सामान कंबी, पाट्टी, भी आदि का व्यापार होता है।

[ब० ना० २०.]

हाथी स्तनी वर्ग का एक वृद्धावस्था चतुष्टय प्राणी है। इसका शरीर ऊँचा, कान बड़े बड़े, आँखें छोटी और नाक और उर्ध्व कोष्ठ मिलकर लंबी सूँड़ में परिवर्तित होती है। इसकी औसत ऊँचाई ३ से ४ मीटर और भार ६ टन या इससे अधिक हो सकता है। हाथी हथिनी के प्रायः १० सेमी अधिक ऊँचा होता है। शरीर का में एक बीना हाथी की पाया जाता है जिसकी औसत ऊँचाई प्रायः १२ मीटर की होती है।

हाथी की उँच लगभग २ मीटर लंबी और बायः ११९ किगोबाम भार की, चमड़ी और संतर्पित स्नायु और पेशियों की बनी होती है। यह अस्थिहीन, लचीली और घसाधारण समज्जत होती है। इससे यह चंचलता, पानी पीना, भोजन प्राप्त करना और बड़े मुँह में डालना तथा अपने जोड़े और बच्चे को अलगाकर जेब प्रदर्शन करना आसानी से करता है। हाथी शरीर की उँच के आगे और छोटे के छोटे यहाँ तक की नुंगफली सबल मनुष्यों को भी उठा सकता है। हाथी की नासिका छोटी और कोपड़ी बहुत बड़ी होती है।

किस्म — हाथी दो प्रकार का होता है, एक को शर्मकी हाथी और दूसरे को भारतीय हाथी कहते हैं। शर्मकी हाथी का बंध लोखसाबंटा (Loxodonta) और जाति शर्मकीना है। भारतीय हाथी का बंध एलिफास (Eliphas) और जाति मैक्सिमस (Maximus) है। शर्मकी हाथी भारतीय हाथी से बड़ा होता है। शर्मकी हाथी के नर और मादा दोनों में गजवंत निर्मित होते हैं। जबकि भारतीय हाथी के केवल नर में गजवंत निर्मित रहता है। शर्मकी हाथी का सनात अधिक गोले और कान बड़ा होता है। उँच के निचले छोर पर तो लट्टु होते हैं, जबकि भारतीय हाथी में केवल एक लट्टु (Knob) होता है। भारतीय हाथी के प्रयाण में केवल पाँच और पश्चपाद में चार नाखून होते हैं। जबकि शर्मकी हाथी के प्रयाण में केवल चार और पश्चपाद में केवल तीन नाखून होते हैं। शर्मकी हाथी की रक्ता अधिक कल होती है। किसी किसी भारतीय नर हाथी के गजवंत नहीं होता। ऐसे हाथी को 'मलना' हाथी कहते हैं। मलना का शरीर घसाधारण बड़ा होता है।

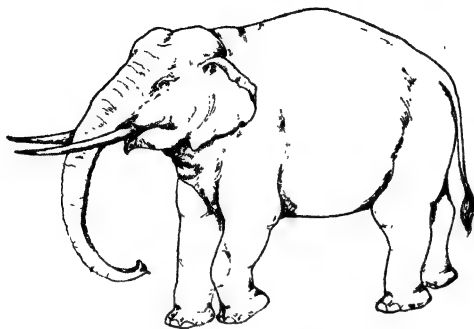
हाथी का हिलचल और प्रचलन — एक समान हाथी एशिया, यूरोप और उत्तरी अमेरिका के अनेक देशों में पाया जाता था। यहाँ इसके फॉसिल मिले हैं। पर अब यह केवल एशिया और अफ्रीका के कुछ स्थानों में ही पाया जाता है। अफ्रीका के भारत (मैरु, अरब) बर्मा, मलाया, सुमात्रा, बोर्नियो, इंडोनेशिया, तार्लैंड आदि देशों में तथा अफ्रीका के इथियोपिया, केनिया और सुमात्रा में यह पाया जाता है। प्रागैतिहासिक हाथी अधिक ऊँचा नहीं होता था और उन्हें खंभ भी न थी। हाथी के पूर्वज हाथी से बहुत मिलते जुलते मैगस और मेस्टाबान के फॉसिल साइबेरिया और दक्षिण अफ्रीका तथा कुछ अन्य देशों में पाए गए हैं। हाथी का मैगुन काज शीघ्र अथवा वर्षा का प्रारंभ है। हथिनी २० से २२ मास तक गर्भ धारण करने के बाद सामान्यतः एक ही बच्चा जन्मती है। बीस वर्ष में बच्चा युवा होता है। ४० वर्ष के बाद उर्ध्व में बूढ़ होने के लक्षण प्रकट होने लगते हैं। हाथी की औसत आयु ६० वर्ष की होती है, यद्यपि कुछ हाथी ७० वर्ष तक जीते पाए गए हैं। अन्य के समय बच्चा १ मीटर ऊँचा और ६० किगोबाम भार का होता है। तीन बार वर्षों तक हथिनी बच्चे को दूध पिलाती है और सिद्ध, बाय, पीते प्रादि से बड़ी सलका से उसकी रक्षा करती है।

पैर और रक्ता — हाथी के पैर रंग की भाँति लोथे होते हैं। लडा रहने के लिये इसे बहुत कम पेसी ताकत की आवश्यकता पड़ती है। जब तक कोई न पड़े या पायल न हो, तब तक शर्मकी हाथी कबाचित हो बैठता है। भारतीय हाथी प्रायः बैठते हुए पाए जाते हैं। हाथी की अंगुलियाँ रक्ता की गद्दी में बँधी रहती हैं। गद्दी के बीच में बर्नी की एक गद्दी होती है, जो शरीर के भार पड़ने पर कल जाती और पैर ऊपर उठाने पर सिद्ध जाती है। हाथी की रक्ता एक दम मोटी पर पर्णांत संवेदनशील होती है। रक्ता पर एक एक रंभ की दूरी पर बाल होते हैं। इसकी काल कोल के सदाच और ऊँचाई होती है। बाल का भार एक टन तक का हो सकता है।

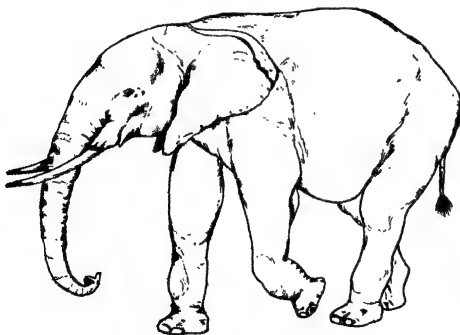
रंग — हाथी खेटी भूरे रंग का होता है। कुछ हाथी सफेद होते हैं। इन्हें 'एस्विनो' कहते हैं। बर्मा प्रादि देशों में ऐसे हाथी पवित्र माने जाते हैं और इनसे कोई काम नहीं किया जाता।

दाँत — हाथी के दाँत दो प्रकार के होते हैं। एक प्रकार के दाँत बड़े बड़े बाहर निकलते हुए होते हैं जिन्हें गजवंत (Tusks) कहते

हैं। दूसरे दाँत छोटे छोटे होते हैं। एक प्रकार के दाँत गजवंत का जोड़त होता है १०० किलोग्राम भार के



भारतीय हाथी



अफ्रीकी हाथी

हैं। दूसरे दाँत कुछ के बंधर रहते हैं। जो खाने के काम आते हैं। गजवंत ऊपरी बिजल दाँत (Incisor) होते हैं। गजवंत ३२ फीट

बिजल के समान बिलकुल बाँट रहता है, केवल काम की कटकाटता है या करीर के कोने के उसकी उपस्थिति बागी जाती है।

तक की हो सकती है। नर हाथी के गजवंत बड़े होते हैं। भारतीय हाथी के गजवंत नहीं होते। हाथी के गर्व-दाँत कुछ २५ होते हैं। पर एक समय में केवल बार ही रहते हैं। पुराने दाँत बिछते बिछते कुछ हो जाते हैं, उस समय दाँत निकलते हैं। अंतिम दाँत ४० वर्ष की अवस्था में निकलता है। समस्त जीवनकाल में कुछ २५ दाँत निकलते हैं।

आहार — हाथी पौधोंवा खाता-हारी होता है। आर, आम्रपत्र ईक, पीपल और बरगद के पत्ते और आम्र, केले के बने, बाँस के पत्ते और मगस के पौधे हाथी के प्रिय आरे हैं। ये हाथी दाँत बड़ा भी खाते हैं। एक दिन में २५०-३०० किलो-ग्राम तक खाता खा जाता है। यदि हाथी को पुरा खाना मिले तो यह ५० टन तक का भोजन हो सकता है।

वासस्थान — पहाड़ों और लंबे नदियों के संगमों में, विशेषतः जहाँ बाँस बहुतायत के हों, रहता हाथी पर्वत करता है। गर्मा में १०,००० फुट की ऊँचाई तक के स्थानों में बिचरता करता हुआ हाथी देखा गया है। हाथी बड़ा ठेक बस सकता है, पर क्षमता नहीं आता।

प्रकृति — हाथी स्नान करने में बड़ा निपुण होता है। अपने बच्चों को निपुण कप से स्नान कराता है। यह अन्धता वैराग होता है। सारे करीर को पानी में डुबोकर, केवल सिर के सिने छेड़ को बाहर निकाले रख सकता है। यह किसी निश्चित स्थान पर पानी पीता, और एक स्थान पर आकर विश्राम करता है। धूर से बचने के लिये बने जंगलों की छाया में सोता है। हाथी लड़ा लड़ा ही बिभाज करता है, बचवा करवा लेता है।

जंगली हाथी वन बनाकर रहता है। वन में साधारणतया ३०-४० बच्चे, बूढ़े, ब्याग, नर और मादा रहते हैं। किसी किसी दल में १००-४०० तक रह सकते हैं। प्रस्थान करने पर वे एक कतार में खोलीबद्ध चलते हैं। बच्चे आगे आगे और बूढ़े पीछे चलते हैं। प्राक्मण्य के समय यह कम चल जाता है और छोटी छोटी टुकड़ियाँ बनाकर वे विभिन्न दिशाओं में बिखर जाते हैं। प्राक्मण्य की खपा खड़ की गति से बहे हैं। कुछ हाथी वन के नियमों का पालन नहीं करते। वे सब जीवन या आचारा (rogue) कह जाते हैं और उन्हें वन से निकाल दिया जाता है।

ऐसा कहा जाता है कि हाथी कुशाग्रबुद्धि होता है। कुशाग्रता में प्राणियों में पहला स्थान मनुष्य का, दूसरा चित्ते की का, तीसरा शीश्या ऊँटों का और चौथा हाथी का होता है। ऐसा कहा जाता है कि हाथी की दृष्टि कमजोर होती है और वह ७५ मीटर के दायित्व दूरी पर बड़े किसी मनुष्य को पहचान नहीं सकता। इसकी अवलोकन शक्ति शक्ति तथा प्राणवर्धक और भी शक्ति होती है।

एशिया में हाथी पकड़ने के निम्नलिखित चार तरीके हैं :

१. गड्डे से गिराकर — इस रीति के पकड़ने के लिये हाथी के आगे जाने के मार्ग में गड्डे खोदते हैं और पेड़ पीछों की टहनियों से उन्हें ढँक देते हैं। टहनियों के ऊपर से जाता हुआ हाथी गड्डे में गिर जाता है और निकल नहीं पाता है।

२. बाँधू बाँधू द्वारा — बाँधू बाँधू लकड़ी का कुत्ताकार फंदा होता है, जिसके बगने में बाँधे के कटे लगे रहते हैं। फंदा जमीन में गड़ा और पत्तियों के ढँका होता है। उसपर हाथी का पैर पड़ने से कटे पैर में गहरे बँस जाते हैं और पश्चिम बहने लगता है। यह फंदा लंबी रस्सी से लकड़ी के कुंड़े से बँसा होता है, जिससे हाथी जंगल में तेजी से आगे नहीं सकता।

यब कानून द्वारा उपयुक्त दोनों निर्दय रीतियों का निषेध हो गया है।

३. सरकफदा आचारा — इस रीति के हाथी के बच्चे पकड़े जाते हैं। एक मजबूत रस्सी में सरकफदा लगाकर, पैदल या वासु हाथी पर सवार होकर पकड़नेवाला हाथी के दल को पीछा करता है और खसरा पाकर किसी बच्चे के ऊपर फंदा फेंककर उसका पैर या शरीर का अन्य भाग फंसे उसे बकड़ देता है। तब वन के अन्य हाथियों की ओरकर भगा दिया जाता है और बच्चे को वासु हाथियों की सहायता से पकड़ ले जाते हैं।

४. खेदा द्वारा — हाथियों के जंगल में लकड़ी के बड़े और छोटे सट्टे पास पास गाड़कर एक विशुद्ध भूमि घेर दी जाती है, जिसमें प्रवेश के लिये सीधा प्रसार मिलित एक खाँ रास्ता तथा उसके बाँध पर एक फाटक होता है। इसे खेदा कहते हैं। चारों तरफ से घेर तथा ढँकना कर, जंगली हाथियों के दल को इस रास्ते में प्रवेश करने तथा भागे बढ़ने जाने के लिये बाध्य कर देते हैं। जब खेदा हाथी खेदा में धा जाते हैं, तो फाटक बंद कर दिया जाता है और पहले से उपस्थित वासु हाथियों की सहायता से सट्टेवाली सहायता, एक एक कर, पकड़े हुए हाथियों के पैरों की मजबूत रखे से पकड़े के बँस बँसे

हैं। कुछ दिन बँसे रहने पर पकड़े हाथियों की शक्ति और साहस कम हो जाता है, तब वासु हाथियों की सहायता से इनकी पंथा में ले जाते हैं।

उपयोगिता — हजारों वर्षों से मनुष्य ने हाथी को वासु बना लिया है और उससे अनेक उपयोगी काम ले रहे हैं। युद्धकाल में सेनिकों, रक्षक और अलसत्त्व आदि जोने में यह काम जाता है। प्राक्मण्य काल में मोटरवाहनों के कारण ऐसी उपयोगिता बहुत कम हो गई है। सैनिक हाथी पर बहकर युद्ध करते थे, यद्यपि सेना में हाथी वन का रहना निरापेक्ष नहीं था। औद्योगिक में हाथी पर बहकर सैरों का विचार किया जाता है। इसलिये और कीचड़ में इसकी सवारी शक्ति होती है। मनोरंजन के लिये भी हाथी पर चढ़ा जाता है। लकड़ी के बड़े बड़े कुदों को जंगलों से बाहर के घाटे में इसका श्राव भी उपयोग होता है। पशु उद्यानों और सड्डों में खेव तमाचों के लिये इसे रखा जाता है। हाथी का मजबूत बड़ा उपयोगी पदार्थ है। मजबूत का उपयोग बहुत प्राचीन काल से होता आ रहा है। एक समय इसके सिंहासन भी बनते थे। हाथी के दाँत के चर बनाने का भी उत्कृष्ट मिश्रा है। इसका विलियम में बंध भी उपयोग में आता है। सजावट के अनेक सामान, चूल्हों, कंचों, कूद, सुधवाँ, आधुनिक, नुस्खा, बाजू की मूठ, मुद्रियाँ और अनेक प्रकार के सिंकोने हाथीदाँत के बनते हैं।

हाथि को हाथी बहुत जाले पहुँचाता है। फसलों को बाकार ही नहीं बरत रोदकर मट देता है। [पृ० ३०८]

हाथियन (७५-१३०) रोमन सम्राट हाथियन का जन्म २४ जनवरी, सन् ७५ को हुआ। वह मूलतः स्पेनी था और भाजन से उसका दूर का संबंध था। सन् २५ में पिता की मृत्यु के पश्चात् वह रोम के भावी सम्राट भाजन के संरक्षण में रहने लगा। बाद के पाँच वर्षों तक वह रोम में रहा। १५ वर्ष की उम्र में अपने जन्म-स्थान को वापस लौट आया और सैनिक के रूप में उसके जीवन का आरंभ हुआ। सन् ६१ में भाजन ने उसे रोम बुला लिया। सन् ६५ में एक टिब्यून के रूप में डुरापेस्ट में उसकी नियुक्ति हुई, जहाँ से चार साल बाद वह रोम वापस चला आया। सन् १०० में महाराणी होकार ने उसका विवाह भाजन की अतीथी विविवा सावित्रा से करा दिया। सन् १०१ में वह वर्षसर्गक, १०५ में लोकप्रियकारी और १०६ में प्रीटर बनाया गया। अपनी सख्त नीतियों के कारण जब भाजन मृत्यु से डोह आया तब उसने हाथियन को सीरिया का गवर्नर और वहाँ का सेनापति नियुक्त किया। सन् ११७ में भाजन ने उसे मोब तैकर क्षयता उत्तराधिकारी बनाया, उसपश्चात् सेना और संसद ने भी उसके उत्तराधिकारी को मान्यता प्रदान कर दी। वह उस समय रोम साम्राज्य की बड़ी पर देश जब वह चारों ओर संकीर संकटों से विरा हुआ था।

सासनानुक्रम होने के बाद हाथियन महान् प्रशासक सिद्ध हुआ। उसने सिनेट से मैनीपूल् अवहार रखनेवाली भाजन की नीति को बरकरार रखा लेकिन उसी के साथ शीकरवाही को भी बढ़ावा दिया। साम्राज्य की युव सदाई में उसकी शक्ति का पता इसी से चलता है कि उसने दो बार दूरे साम्राज्य का विस्तृत भ्रमण

किया था। रफाटलेख की पुस्तक से हॉन्ड की रखा करने के लिये उसने १९१-२२ में हॉन्ड के उत्तर में एक छोटीका का निर्माण करवाया जो हाइमन डीवाल के रूप में प्रसिद्ध है और जिसके प्रत्येक जब भी बसना है। उसने डीवाल प्रतिका को सुद्ध बनाया। अनेक बहुरी को कहे बसाए गए। हरकरी सहायता द्वारा कार्यजनिक निर्माण के कार्य संभव हुए। उसने किसानों के ऊपर से टैक्स हटा दिया और 'रोमन बा' को स्थापित रूप दिया।

हाइमन प्रतिमासंपन्न, मकरबुद्धि और धार्मिक व्यक्तित्व का धारणी था। बहु शीक सम्पत्ता का प्रमोदक था और उसमें धर्मपुत्र कुलत्व शक्ति थी। ऐसा प्रसिद्ध है कि वह एक ही समय भिक्ष, पढ़, शोध और विवेक कर सकता था। उसने अपनी एक धार्यकमा भी लिखी थी, जो अब प्राप्त नहीं है। कहा जाता है, अपने शासन के अंतिम दिनों में वह बहुत निराश हो गया और उसने तीन बार आत्महत्या करने का प्रयत्न किया। १० जुलाई, १३० को उसकी मृत्यु हो गई। रोम में टाइबर नदी के किनारे उसकी लाशदावर मगार घब भी विद्यमान है। [ स वि० ]

हानोइ (Hanoi) स्थिति: २१° ०' उ० घ० तथा १०५° ४५' पू० दे०। यह नगर उत्तरी वियतनाम की राजधानी है, जो हाइकोन्ग बंदरगाह से १२० किमी उत्तर में साव नदी के बाहिने किनारे पर स्थित है। यह रेलमार्ग द्वारा हाइकोन्ग तथा बांखुय पश्चिमी चीन से जुड़िये से जुड़ा हुआ है। यह प्रमुख व्यापारिक केंद्र है। नगर की जनसंख्या उल्लेखनीय है। यहाँ फरवरी वर्ष का सबसे ठंडा तथा जून वर्ष का सबसे गरम महीना है। जाल नदी नगर के उत्तरी एवं पूर्वी भाग में बहती है तथा नगर के अन्य भागों में अनेक झीलें हैं। नगर १५ किमी लंबी तथा ८०० मी चौड़ी झील से दो भागों में बंटा हुआ है। इस झील में दो द्वीप हैं, जिनमें से एक पर पत्तिका तथा दूसरे पर महल बना है। यहाँ चौड़ी एवं स्वच्छ सड़कें तथा सुंदर भवन हैं जिनमें महल, अराधनालय, विशाल, सहायक तथा शक्ति के बंग की दुकान एवं झीलें हैं। यहाँ का जल बाजार प्रसिद्ध है। नगर का कुसरा भाग बड़ा बना बसा है और वहाँ अनेक चोरीय बाजार एवं सड़कें हैं, जहाँ पीतल एवं लोहे के तरतन, कपड़े तथा बनावट विच्छे हैं। हानोइ में दूध कातने, सूती वस्त्र बुनने, कागज बुनाने, साजुन बनाने, कागज से बने तथा सीट निर्माण के कारखाने हैं। यहाँ की जनसंख्या ४,००,००० (१९६०) है। [ स ना० ये० ]

हानोवर (Hannover) स्थिति: ५२° २३' उ० घ० तथा ९° ४५' पू० दे०। यह पश्चिमी जर्मनी के बड़े नगरों में से एक है और उत्तर सागर के नीचेन बंदरगाह से ९६ किमी दूर जाइने तथा इने (Hme) मरिवों एवं मिटेनैड नहर के संभव पर स्थित है। यहाँ कोह, रासायनिक पदार्थों उत्पादन, विप्रेत तथा रंग बनाने के कारखाने हैं। हानोवर शिक्षा का केंद्र भी है। तकनीकी तथा पशुचिकित्सा विद्यालय यहाँ की प्रमुख विद्यालय संस्थाएँ हैं। व्यापारिक केंद्र होने के नाते यह उत्तर, रेलमार्ग एवं जलमार्ग का र्धक स्थल है। यहाँ के नाविक विमुक्त जर्मन नावा कोतने के लिये प्रसिद्ध हैं। यह नगर प्रसिद्ध जगोचर विद्यमान हूँव तथा प्रसिद्ध साहित्यिक साहित्य

(Leibnitz) का जन्म स्थान है। द्वितीय विश्वयुद्ध में इस नगर पर अनेक बार बम गिराए गए जिसके कारण यहाँ के अनेक प्राचीन भवन एवं कई बड़े उद्योग नष्ट हो गए हैं। यह लोवर सैक्सन (Lower Saxony) की राजधानी है तथा यहाँ की जनसंख्या ५,७५,७०० (१९६१) है। [ स ना० ये० ]

हायुक्त स्थिति: २८° ४९' उ० घ० तथा ७७° ४७' पू० दे०। यह नगर भारत के उत्तर प्रदेश राज्य के मेरठ जिले में मेरठ नगर से २८ किमी दक्षिण में बुन्दवहुर जानेवाली पक्की सड़क पर है। ऐसा कहा जाता है, इस नगर की स्थापना १० वीं शताब्दी में हुई थी। १८ वीं शताब्दी के अंत में सिधिया ने अपने फ्रांसीसी जनरल पेरो (Perron) को जमीर के रूप में इस नगर को दे दिया था। नगर की बहुरादीवारी तथा जार्ड नष्टप्रष्ट हो गई है, पर पाँच प्रवेशद्वारों के नाम रह गए हैं। शानी, अनाज, कपास, इमारती लकड़ी, बाँस और पीतल के वस्तुओं के व्यापार का यह प्रमुख केंद्र है। नगर की जनसंख्या ३५,२२८ (१९६१) है। [ स ना० ये० ]

हारमोन (Hormones) शरीर की अंतःस्रावी ग्रंथियाँ विभिन्न प्रकार के उद्दीपन में ऐसे पदार्थों का स्राव करती हैं जिनसे शरीर में महत्वपूर्ण परिवर्तन होते हैं। ये स्राव 'हॉर्मोनाइड्स' द्वारा अंतःकोशिका ऊतक प्रत्ये से बहुरक लवण संग्रहीत तक पहुँचते हैं। इस ग्रंथियों को बाहिनी ग्रंथि कहते हैं। सर्वप्रथम १९०५ ई० में स्ट्रॉमिंग ने केकेटिन नाम के संबंध में हारमोन शब्द का प्रयोग किया था। हारमोन शब्द का अर्थ होता है उद्दीपन करनेवाला अथवा गति का प्रारंभ करनेवाला। शरीर में सम्पन्न भोजन जब श्रमाश्रय से आये पहुँचता है तब द्युभोजनय श्लेष्मकला की कोशिकाओं से केकेटिन का स्राव होता है। शरीर परितहन द्वारा यह पदार्थ श्लेष्मकाश्रय में पहुँचकर श्लेष्मास्रावी बाहिनी से मुक्त होनेवाले श्लेष्मास्रावी रक्त के साथ का उद्दीपन करता है। इससे यह निश्चित हो गया कि रॉनिकातंत्र के सहयोग विना भी शरीर में रासायनिक साम्यात्मक संभव है। हारमोन के प्रभाव से शरीर में उद्दीपन एवं अवरोध दोनों ही होते हैं। हारमोन के प्रभाव से शरीर में पाचार्द्रत उपायध्वी क्रांतरण का प्रारंभ नहीं किया जा सकता पर उपायध्वी क्रांतरण की गति में परिवर्तन लाया जा सकता है। बाधुनिक परिभाषा के अनुसार बाहिनी पदार्थ अंतःस्रावी ग्रंथियों द्वारा उद्युक्त साथ की हारमोन कहते हैं। ये स्राव शरीर में विभिन्न किशोरों के बीच रासायनिक साम्यात्मक स्थापित करते हैं, यतः सीमित अर्थ में रासायनिक संतुलन के स्थान में योगदान करते हैं। बनस्पतिजगत में ऐसे अनेक रासायनिक संतुलनकारी पदार्थ पाए जाते हैं। उन्हें हारमोन माना जाय या नहीं यह विवादस्थ है। इससे हारमोन की परिभाषा बहुत व्यापक हो जाती है। इसके संबंधित सतिप्रस्त कृतकों से उत्पन्न वक्ष हारमोन और बनस्पतिजगत के पाच हारमोन (Plant hormone, Phyto hormone) को भी जाते हैं। रॉनिका क्षेत्रों से मुक्त होने, बाते हारमोनो को रॉनिका या द्युरो हारमोन कहते हैं।

हारमोन जीवन की विभिन्न किशोरों में एकीकरण एवं समन्वय स्थापित करते हैं। पिकुद्वारी या वीषध्वी के प्रपरिचय से बुद्धि-



में नहीं था कि कैसागा (ट्रिपुली और ट्रुमि) के जलनदीयों और टैजिवल के इस्त्रीयों को स्वतंत्र होने में बाधा पहुँचा सकता, और 'मुस्लिम एजिप्स' के भी विरोधियों में उसके नाकी बम कर दिया था। उसके शासन के अंतिय दिनों में 'डॉक्ट्रीप्रमाण' (माय-ब-ब) और पूर्वी फारस दोनों में विद्रोह कर दिया, और हाई उनका हसन करने के प्रयत्न में यशस्वी में नारा नया। उसकी मृत्यु के समय उसके कोष में ६० करोड़ 'हिरन' प्राप्त हुए। उसके पश्चात् उसके शोनों पुनो शासिन और मानवरत्नों में राज्यविमानन की रिकार पुष्प हो गया। ऐसी संका हो सकती है कि हाई के अरिष में, मुस्लिम बर्ग का कट्टर बल होने के बावजूद, हिंसक निर्दरा थी। किंतु इतना होते हुए भी यह कहा जा सकता है कि उसके राज्य में न्याय और संघर्ष थी।

हाई और उसके पुत्र का एक बड़ा सोभाग यह था कि उनके राज्यों में मध्यकालीन इस्लाम युग में असाधारणिक और आर्थिक विकास को सतत वृद्धि हुई। अफगानिस्तान ने लिखा है कि "हाई का शासन सारे आसनों में सर्वोत्तम था—प्रतिष्ठा, आसीनता और आनकीता अंतर्गत राज्य में व्याप्त थी। जितने विद्वान, कवि, शायर, कला, गुराम, वादक, काजी और लेखक इसके दरबार में एकत्र होते थे, उतने किसी अन्य असीन के दरबार में संभाव नहीं पाते थे।"

हार्डी, टॉमस (१८४०-१९२८) जन्म वेल्स प्रदेस में हुआ। यह प्रदेस आसीन काल में इंग्लैंड के सबसे पर था, किंतु अब नहीं है। उनका सबसे अधिक वेल्स के संबंधित है। उनके अग्रज वेल्स के उग्रज कहलाते हैं और उनकी कविता वेल्स की कविता।

हार्डी ने कवितालेखन से साहित्यसेवा आरंभ की, किंतु आरंभिक रचनाएं उन्होंने मध्य कर दीं। १८७० से १८९८ तक उन्होंने कलासाहित्य को समर्पित किया। वे जीवन भर संसार के परिवर्तन में कोई न्याय अपना व्यवस्था न देखते थे उनके अनुसार एक बंदी बाल्ट इस जगत् के कार्यकर्ता का परिचायक करती थी। इस बंदी बाल्ट को वे 'अस्मैज विल' कहते थे — ऐसी बालक की जो जीवन और संसार में निहित है।

अपने कलासाहित्य में हार्डी ने जगत् के व्यापारों पर अपना आक्रमण सचरीकर आर्थिक टीका किया। पहले उपन्यासों में यह अफेलाइत होता है। १८७६ में उनकी पहली उपन्यास रचना प्रकाशित हुई, 'वेल्स ट्रेडिंग कंपनी', १८७९ में 'हुररी', 'बंडर वि सीमट्रुट्री' और १८७९ में तीसरी 'ए वेयर ऑन म्यू आरब'। उनकी रचना 'फार फ्रम दि रेडिंग फ्रॉड' आर्थिक ग्रीक कृति है और इसके प्रकाशन के बाद उनकी स्थाति बढ़ी। आरंभिकविषय प्राप्त कर हार्डी ने विवर भी प्रति पर अपना आवाज आर्थिक टीका कर दिया। इस काल की रचनाओं में सर्वश्रेष्ठ है 'दि मुडरर', 'दि रिटर्न ऑन दि वेडिंग', 'दि ट्रेड वेयर' और 'दि वेयर ऑन द स्ट्रैटिंग'। इसके बाद भी उपन्यास और लिके गए जिनमें हार्डी और निरुद्धा में हुए गए हैं।

आलोचकों के प्रहारों के बराबर हार्डी ने उपन्यास लिखना छोड़कर कविता लिखना शुरू किया। बीच-बीच में उन्होंने कविता

लिखी और अपने लिके स्थाति के नए द्वार खोले। कविता में भी हार्डी अपने विचारधारा को व्यक्त करते रहे, किंतु कविताओं में व्यक्त आवाजों से वादक और आलोचक उस हद तक समर्पित न हुए। हार्डी का कहना था कि 'यदि वैश्विकता ने कविता में लिखा होता कि पुत्री बुधदी है, तो काव्य उन्हें इतनी सफलता में सक्षी पड़ती।' कविता को एक बार पुनः अपनाकर हार्डी अपने साहित्यिक जीवन के प्रथम जेम की ओर मुड़े थे।

हार्डी बीच इन्होंने अपनी सबसे महत्वपूर्ण कृति 'दि आइनास्ट' (The Dynasts) लिखी। यह तीन भागों में प्रकाशित हुई। यह रचना नाटक के रूप में महाकाव्य है। इसे नीतिक दर्शन पर नहीं लेना जा सकता। इसका अभिनय कल्पना के संघ पर ही संभव है। कथावस्तु नीतिकले के अभिप्राय से संबंधित है। यह विश्वविजेता की मूर्त निर्माण का विचार था। जीवन की कठिनायतों को बुझाती 'रहस्य' है और सदाचारी तथा दुराचारी सभी उसमें पिछते रहते हैं। इस रचना में हार्डी का विचारधारा बहुत स्पष्टता से व्यक्त हुआ है।

हार्डी की बंबेकी साहित्य को महत्वपूर्ण है। उन्होंने एक छोटे से लेख का विशेष अध्ययन किया और लेखी साहित्य की तुल्य की। हिंदी में इस प्रकार के साहित्य को आर्थिक साहित्य कह रहे हैं। उन्होंने मानव जीवन के संबंध में अपने साहित्य में आचारगत प्रथम उग्र और भी नवीन पूर्वकाल में महाकाव्य और दुर्लभ नाटक की प्राप्त की, यह उपन्यास को प्रदान की। वे अनेक पात्रों के लक्ष्य और अस्तु कहानीकार थे। किंतु उनके पात्रों में सबसे अधिक सतत वेल्स है। इस पात्र ने काल का प्रवाह उग्र-सीनतापरे नेचोने देखा है, जिनमें न्याय और उचित अनुचित की कोई अफेला नहीं।

उनकी मृत्यु १९ जनवरी, १९२८ को हुई और अब उन्हें बहुत अंशान विना, जो जीवनपर्यंत कमी न विना था। [ ६०-६० बा० ]

हार्नीकी, आगस्टस फेरेरिक स्टील्स भारतीय भाषाओं पर कार्य करनेवाले स्टील्स, विपरीत भाषि विदेशी विद्वानों एवं भाषा-वैज्ञानिकों के साथ साथ हार्नीकी का नाम भी उल्लेखनीय है। प्रागुक्त भारतीय भाषाओं के अग्रज और विकास का ज्ञान प्राप्त करने में उनकी रचनाओं ने भी विशेष सहायता पहुंचाई है। उनका जन्म १६ अगस्त, १८४१ को हुआ था। उन्होंने स्टुटगार्ट में और बोले तथा टुबिन्गेन विश्वविद्यालयों में शिक्षा प्राप्त कर १८६१ में वर्ष विज्ञानी सोसायटी का कार्य करना आरंभ किया। धर्मशास्त्र के साथ साथ उनकी कवि विज्ञान कार्य की ओर भी थी। १८७० ई० में इन्होंने बनारस (वाराणसी) के ज्योतिषाचार्य कौटिल्य के अध्यापकत्व किया। सरावसा, १८७७ में वे कलकत्ते के कैपिटल विज्ञान कौटिल्य के प्रिंसिपल नियुक्त हुए और १८८१ में हॉयम एजुकेशनल बोर्ड में जा गए। १८८१ से १८८६ ई० तक वे कलकत्ता मबरता के प्रिंसिपल रहे। इन्होंने सब पदों पर कार्य करते हुए इन्होंने अपना विज्ञानप्रिय प्रकट किया और स्थाति प्राप्त की। १८८७ ई० में सरकार की ओर से उन्हें सी० एम० ई० की उपाधि मिली। कार्य-अवसर रहते हुए ही हार्नीकी भाषाविज्ञान और व्याकरण संबंधी



समस्याओं पर विचार करते रहते थे। उनकी सर्वाधिक प्रसिद्ध रचना 'ए कनेटेड रीयर बाय गीडिगन सेरेनेस विथ स्पेसल रिफरेंस टु ईस्टर्न हिन्दी' (१८८०) है। उन्होंने 'चंद' का प्राकृत रीयर, संस्कृत रासो के 'रेवांशर समयों' (बनुवाय, १८८६), और 'रिपोर्ड ऑन दि ब्रिटिश कलेशन ऑफ सेड्स एचियन ऐंतिविजिओज', 'मैमस्क्रिप्ट रिसेच ऑन प्रुविस्ट लिटरेचर काउंट इन ईस्टर्न मुस्लिमान' (१९१६) का संपादन भी किया। उनके लेख अधिकतर 'जर्नल ऑफ दि एथियाटिक सोसायटी ऑफ बंगाल और 'दि इंडियन ऐंटीक्वेरी' आदि में मिलते हैं। एच० ए० स्टाक की सहकारिता में उन्होंने 'द हिस्ट्री ऑफ इंडिया' (१९०३) की एक पुस्तक प्रकाशित की। बोवर (Bover) हस्त-लिखित पोथी का संपादन भी हार्मोनी का महत्वपूर्ण कार्य है। धुरातय तथा प्राचीन अभिलेखों का उन्होंने विवेक रूप से अध्ययन किया। [ स० सा० वा० ]

**हार्मोनिक विश्लेषण (Harmonic Analysis)** ध्वनि तरंगें (Sound waves), प्रत्यावर्ती धाराएँ (alternating currents), उबार माडा (tides) और नवीनों की हलचल जैसी भौतिक घटनाओं में आवर्ती लक्षण देखने में पाते हैं। उपयुक्त गणित की स्वतंत्र चर के फलस्वरूप मानों के बिसे मापा जा सकता है। यह चर समय, समय होता है। इस प्रकार प्राप्त माप (data) अपना उन्हें निरूपित करनेवाला चर स्वतंत्र चर का कलन, मान में  $f(x)$  प्रयुक्त करेगा, और किसी भी बिन्दु पर चर की कोटि  $y=f(x)$  होगी। सामान्यतः  $f(x)$  का गणितीय व्यंजक प्रस्ताव होगा; किन्तु  $f(x)$  को कई एक ज्या (sine) और कोज्या (cosine) के पदों के योग रूप में प्रकट किया जा सकता है। ऐसे योग की कृत्रिय श्रेणी (Fourier series) कहते हैं (देखें कृत्रिय श्रेणी)। हार्मोनिक विश्लेषण का अर्थ है इन पदों के गुणांकों का निर्धारण करना है। कभी कभी ऐसे विश्लेषण को भी, जिसमें आवर्ती संघटक गोलीय हार्मोनिक (spherical harmonic), बेसनीय हार्मोनिक (cylindrical harmonic) आदि होते हैं, हार्मोनिक विश्लेषण की संज्ञा दी जाती है। यदि हम कृत्रिय श्रेणी के प्रसार तक सीमित रहें तो इस श्रेणी के उस पद को, जिसका आवर्तकाल  $f(x)$  के आवर्तकाल के बराबर है, मूल (fundamental) कहते हैं, और उन पदों को जिनके आवर्तकाल इसके लघुचर होते हैं, प्रसंवादी (harmonic) कहते हैं।

समुच्चयों — कृत्रिय विश्लेषण के गणितीय भौतिकी, इंजीनियरिंग आदि में अनमिमत अनुप्रयोग हैं। इन्हें व्यापक रूप से दो वर्गों में विभक्त किया जा सकता है — एक वर्ग वस्तुतः उनका है जिनमें हलचल समयचर आवर्ती है, जैसे उबारमाडाया तरंगें और दूसरा वर्ग ऋतु, पूर्वकाल आदि घटनाओं का, जिनका मूल आवर्तकाल सामान्यतया स्पष्ट नहीं होता और जिनके प्रसंवादीयों के आवर्तकाल मूल के अनेक भाजक (aliquot parts) नहीं होते। सब तो यह है कि किसी भी परिमित समावर्ती (non-periodic) चर का विश्लेषण प्रसंवादी विधि से किया जा सकता है, बसंत  $x$  रीति में मापनी को इस प्रकार बटल दिया जाय कि चर की खंडाई २५५ मानक हो जाय। अब हम कृत्रिय विश्लेषण में सामान्यतया प्रयुक्त विधियों का संक्षेप में वर्णन करते हैं :

**संक्रामक विधियाँ** — इनका प्रारंभ  $f(x)$  के निरूपण

$$y = a_1 \sin x + a_2 \sin 2x + a_3 \sin 3x + \dots + b_0 + b_1 \cos x + b_2 \cos 2x + \dots \quad (1)$$

से होता है जिसकी वैधता,  $x = 0$  और  $x = 2\pi$  के बीच, इन वक्राओं में कृत्रियों से १८२२ में स्थापित की थी : फलन एकमात्री, परिमित और संवत या परिमित संवत्क प्रसंवातकवाला हो। गुणांक ये हैं :

$$\left. \begin{aligned} b_0 &= \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} y \, dx \\ b_k &= \frac{1}{\pi} \int_0^{2\pi} y \cos kx \, dx \\ a_k &= \frac{1}{\pi} \int_0^{2\pi} y \sin kx \, dx \end{aligned} \right\} \dots (2)$$

जहाँ  $k = 1, 2, 3, \dots$  (१) को निम्न विक्षल रूप में भी लिखा जा सकता है :

$$y = C_0 \sin(x + \phi_1) + C_2 \sin 2(x + \phi_2) + C_3 \sin 3(x + \phi_3) + \dots, \quad (3)$$

$$\text{जहाँ } C_k = \sqrt{(a_k^2 + b_k^2)}, \phi_k = \tan^{-1}(b_k/a_k) \dots (4)$$

किसी आवर्ती घटना के संबंध में प्राप्त अभिलेख पर विचार करें। स्पष्ट है कि समीकरण (१) से  $f(x)$  का निरूपण किया जा सकता है और  $a_k, b_k$  निर्धारित किए जा सकते हैं। इस संबंध की प्रुति के बिसे पढ़ते फलन का आवर्तकाल ज्ञात करना आवश्यक है। हमें  $2\pi$  रेखियन मान कई मापों, मान में  $n$ , में विभक्त करना होगा। समीकरण (१) में प्रथम  $n$  मापी हुई कोटियों का प्रतिस्थापन कर  $n$  अनिर्धारित गुणांकों में  $n$  समीकरण प्राप्त हो जाएंगे। इनका रूप

$$y_k = b_0 + b_1 \cos x_k + b_2 \cos 2x_k + \dots + a_1 \sin x_k + a_2 \sin 2x_k + \dots, \quad k = 0, 1, 2, \dots (n-1) \quad (5)$$

है और  $y_k$  चर की  $k$  वीं कोटि है। इनसे ये संबंध मिलते हैं :

$$\left. \begin{aligned} b_0 &= \frac{1}{n} (y_0 + y_1 + \dots + y_{n-1}), \\ b_k &= \frac{2}{n} (y_0 \cos kx_0 + y_1 \cos kx_1 + \dots + y_{n-1} \cos kx_{n-1}), \\ a_k &= \frac{2}{n} (y_0 \sin kx_0 + y_1 \sin kx_1 + \dots + y_{n-1} \sin kx_{n-1}), \end{aligned} \right\} \dots (6)$$

इन गुणांकों का उपयोग कर चक्रालेखन किया जा सकता है और हो सकता है, यह चक्रप्रवर्तक समीकरण से मेल न खाता हो। लेकिन कुछ स्थितियों में फलन काफी समिक्रम्यः कोसे से ही वर्गों द्वारा निरूपित हो जायगा। यदि तरंगों में जुड़ोसे बिंदु हों तो भ्रम्यक समिक्रम्यन प्राप्त करने के बिसे बहुत से पद लेना आवश्यक होगा।

**गोत्रनामक विधियाँ** — समीकरण (५) की हल करने की साधनविधियाँ गोत्रनामक होती हैं। इनमें से एक रंगविधि है जिसमें ६ बिंदुओं की गोत्रनाम है। इसका हम अब विवरण देते हैं।

केवल विषय प्रस्तावितों पर विचार करें और उस बिंदु को मूलबिंदु खोजें वह! वक्र  $x$ —अक्ष का प्रतिबिम्बन करता है। यह समीकरण खोज करने पर वे होते हैं :

$$3b_2 = (y_2 - y_4) \sin 30^\circ + (y_1 - y_4) \sin 60^\circ,$$

$$3b_3 = -(y_2 - y_4) \sin 90^\circ$$

$$3b_4 = (y_2 - y_4) \sin 30^\circ - (y_1 - y_4) \sin 60^\circ$$

$$3a_1 = (y_1 + y_2) \sin 30^\circ + (y_2 + y_4) \sin 60^\circ + y_3 \sin 90^\circ$$

$$3a_2 = (y_1 - y_2 + y_3) \sin 90^\circ$$

$$3a_3 = (y_1 + y_2) \sin 30^\circ - (y_2 + y_4) \sin 60^\circ + y_3 \sin 90^\circ,$$

देखने में आता है कि  $y_3$  को छोड़ सभी गुणांक योग रूप में या अंतर रूप में विद्यमान हैं। शेष किया को इस प्रकार सारणीबद्ध किया जा सकता है :

मारी	योग	अंतर	पहली ओर	दोसरी	पहली ओर	तीसरी
कोटियाँ			पार्ष्वी		पार्ष्वी	
$y_1, \dots$	$S_1$	$d_1$	$\sin 30^\circ$	$S_2$	$d_2$	
$y_2, y_4, \dots$	$S_2$	$d_2$	$\sin 60^\circ$	$S_3$	$d_3$	
$y_3, \dots$	$S_3$	$d_3$	$\sin 90^\circ$	$S_4$	$d_4$	
			$S_0 = S_1 + S_2 + S_3$	$S = S_2 - S_3$	$D_0 = D_1 + D_2 + D_3$	$D = D_2 - D_3$
			$a_1 = \frac{S_0 - S_1}{3}$	$a_2 = \frac{S}{3}$	$b_1 = \frac{D_0 - D_1}{3}$	$b_2 = \frac{D}{3}$
			$a_3 = \frac{S_0 - S_2}{3}$		$b_3 = \frac{D_0 - D_2}{3}$	

इस योजना में  $y_3$  बढ़ा दिया गया है और वक्र  $x$ —अक्ष का  $x=0$  पर प्रतिबिम्बन नहीं करता। किंतु यदि  $x=0$  होने पर  $f(x)=0$ , तो पूर्वानुमान समीकरण के  $y_3$  कुछ हो जाता है।

इस विद्या में ऐसे ही प्रयासों के फलस्वरूप फिस्टर हिवेन द्वारा चुनी हुई कोटियोंवाली अंकी विधियों का विकास हुआ। हिवेन विधि में रंगे शिबि की धरोहरा परिकलन कम हो जाता है किंतु अत्यंत गुणांकसमूह के लिये समतुल्य कोटि समुच्चय को मापना होता है। परिकलन की अन्य विधियाँ भी हैं — उदाहरणतया स्टीमबेच एच० पी० टामसन, आदि। ऐसे केक्षण की बनाए गए हैं जिनमें बिना परिकलन किए ही ज्या और कोष्ठा गुणलब्ध का हिसाब लग जाता है। इन तरह की सेवाधिषीय विधियों के संबंध में वी० एच० मिलर, पेरी, हेरिजन और एचवर्थ के नाम उल्लेखनीय हैं।

**पार्ष्विक विधि** — उपर्युक्त विधियों में वक्र काफी होता है, इसलिए ध्वनिवाकर पार्ष्विक विधियों की निकास की गई हैं। यान में, आरेखन 1 के वक्र  $y = f(x)$  का विश्लेषण करना है, तो गुणांक  $a$  के समानुपाती राशि प्राप्त करने के लिये हमें कोटियों को  $\sin x$  से गुणा करना है।

गुणा करने पर प्राप्त वक्र के नीचेवले क्षेत्रफल को ज्ञात करना होगा। इसी प्रकार अन्य गुणांक भी ज्ञात किए जा सकते हैं। इसी कारण मशीनों में यह व्यवस्था रहती है कि उनमें  $\sin(kx)$  के गुणांक परमांकन हो जाता है। ऐसी प्रथम मशीन का सुझाव माई केलसन ने किया था। तब से बहुत प्रगति हुई चुकी है और मेशेडुमेन्ट इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी ने एक ऐसे समाकलनसेवा (integrator) का आविष्कार किया है जो किसी भी दो वक्रों के मूलानकन का समाकलन दे देता है। इस विद्या में कुछ उल्लेखनीय ग्रंथनिर्माता लेमन ब्रुड, बुडबरी, सोमरफेल्ड हैं।

**समक्ष विश्लेषण** — उपर्युक्त विधियों में प्रयोगदक्ष व्यास को आधार माना गया है। समक्ष विश्लेषण (direct analysis) विधि में, जिते 'यूनिट' के तब  $t = \sin \theta$  के सुझाव का विश्लेषण विचारणीय बनता की समुचित और उपयुक्त किष्वा हांग सीधे होता जाता है। निम्नदेह ऐसी व्यवस्था सदा समझ नहीं होती। एक प्राचल परिस्थिति, जहाँ ऐसा समझ है, बिन्दुवाच्यों सबवा मोटता में उपयुक्त होती है; यहाँ ही जब पार्ष्विक धनवाली विश्लेषण गणित होती, हेनरिकी कोरेडो जैता पार्ष्विक विश्लेषण उपयोगी रहता है। [च० मो०]

**हामोनियम** हामोनियम एक ऐसा वाद्ययंत्र है जिसमें तीक्ष्णों के कंपन के स्वर पैदा होता है। सर्वप्रथम इसका आविष्कार कोपन हेगन निबाली प्रोफेसर फिन्चियम मोटलियस कैटलेस्टाइन ने १७३६ ई० में किया। १८१८ ई० में टैटन हैकेल नामक व्यक्ति ने बिबेना में, फिलारमोनिका नामक हामोनियम बनाया जो वर्तमान में आज तक प्रचलित है। सन् १८४० में बिबेन नामक व्यक्ति ने एक बृहत्तर प्रकार का हामोनियम बनाया जितने कीरे कीरे धातुनिक हामोनियम का रूप ले लिया।

अध्य वाद्ययंत्रों की तरह, इस वाद्ययंत्र में हार्मोनिक (स्वर मिलाते) की धारणकता नहीं होती। एक बार का द्रव्यन किया हुआ वाद्य कई वर्षों तक ठीक स्वरों को देता रहता है। धातुनिक हामोनियम के हामोनियम प्रचलित हैं, जैसे — सादा हामोनियम, कन्वर हामोनियम, स्केलबेच हामोनियम, पॉपवाला हामोनियम तथा हाथ-पॉपवाला हामोनियम।

सादा हामोनियम एक लकड़ी के संकूक बैठा होता है। उसमें पीछे की ओर एक कोकनी होती है और धागे की ओर पार या पार मोल लट्ट, सवे रहते हैं जिन्हें स्टॉप कहते हैं। हामोनियम बजाते समय स्टारों को बाहर की ओर खींच लेते हैं। उसके ऊपरी हिस्से पर लकड़ की कासी 'की' या पाबियाँ होती हैं। इसकी को बजाने से स्वर निकलते हैं। पाबियों के नीचे पीतल की रिंग होती है जो पाबियों को स्थिर रखती है। इन्हें सुधारते कहते हैं। जब पाबियों को बजाकर छोड़ देते हैं तब इन कमानियों के बजाव से वे ऊपर धपनी पूर्व स्थितियों में आ जाती हैं।

जिस तबती पर पाबियाँ होती हैं, उसे कपी कहते हैं। कपी के ऊपर बहुत से सुराब बने होते हैं जिनमें पाबियाँ फिट की जाती हैं। कपी के बुरी ओर सुराबों के ऊपर तीक्ष्णों (रीके) कपी

रहती हैं। बोकनी चमामे से बाधु देवा होटी है जो लीमनों को स्पष्ट करती हुई बाहर निकलने का प्रयत्न करती है। जब हृन् बाबी बगले में तब उसका पिछला भाग दूरग के सट जाता है और बोकनी के बाईं हुई हवा लीबी को छुई हुई दूरग के बाहर निकलती है और लीबी संभन करने लगती है जिससे स्वर देवा होता है।

कम्बर हार्मोनियम की बनावट सादे हार्मोनियम की तरह होती है। इन दोनों में केवल यह अंतर है कि कम्बर हार्मोनियम में सारी की बनी हुई एक धोर कंबी होती है जो बाबियों धोर पड़ती कंबी के बीच होती है। इस प्रतिरिक्त कंबी के सार बाबियों के साथ बने रहते हैं। जब हृन् किसी बाबी को बगले में तब उस बाबी-बाबे सतक की बाबी भी स्वयं बग जाती है जिससे दो स्वर एक साथ उत्पन्न होते हैं धोर पबनि की तीव्रता थोडुनी हो जाती है।

हाथ-पंथवाले हार्मोनियम की बनावट भी सादे हार्मोनियम की तरह होती है। केवल इसमें पंथ से चलनेवाली बोकनी बाबे बगले के फिट कर दी जाती है। पंथ से चलनेवाली बोकनी बाबे के चलन की की जा सकती है। परंतु पंथवाले हार्मोनियम में बोकनी चलन नहीं की जा सकती। पंथवाले हार्मोनियम को जपेठकर बसल में बंध कर सकते हैं।

स्केचबैच हार्मोनियम में बाबियाँ कंबी पर फिट नहीं की जाती। ये एक दूसरी तस्वी के साथ जपी रहती हैं और उस तस्वी का संबंध एक बने कीते से होता है। उस कीते को बहर उभर पुनाने से बाबियाँ भी अपने स्वाम से हटकर बहने स्थापन पर फिट हो जाती हैं। इस तरह का बाजा उन लीमनों के बिने कामयाब होता है किन्तु केवल एक स्वर से ही गाने का अभ्यास होता है।

प्रथिकांत बाबे तीन सतकवाले होते हैं धोर उनमें १७ स्वर होते हैं। किसी किसी बाबे में ११ या ४५ स्वर भी होते हैं।

संगीत में तीन प्रकार के स्वर माने गए हैं। बुद्ध, कीमन तथा तीव्र। हार्मोनियम में सबसे बाबियाँ बुद्ध स्वर देती हैं धोर कान्ती बाबियों से कीमन तथा तीव्र स्वर निकलते हैं १, २, ३, ४, ५, ६, १० धोर १२ संबरवासी बाबियाँ बुद्ध स्वर देती हैं १, २, ३, ४, ५, ६, ११ नंबर की बाबियाँ कीमन स्वर उत्पन्न करती हैं। तीव्र स्वर ७ नंबर की बाबी से उत्पन्न होता है।

१ से १२ तक के स्वरों की मंत्र सतक, १३ से २४ तक के स्वरों की मध्य सतक धोर २५ से आगे के स्वरों को तार सतक कहते हैं। प्रत्येक सतक में सात बुद्ध, चार कीमन धोर १ तीव्र स्वर होते हैं। इस तरह प्रत्येक सतक में कुल १२ स्वर होते हैं।

कई हार्मोनियमों में तीमियों के दो या तीन सेट लगाए जाते हैं। ऐसे बाबों की धारात्म तीमियों के एक सेटवाले बाबे से उंची होती है। तीम तीमियोंवाले सेट अधिकतर पंथवाले हार्मोनियम में लगाए जाते हैं।

कई बाबों में दो या दो से अधिक बॉकनियाँ होती हैं। इंगलिस हार्मोनियम की बोकनी में कई बरतें होती हैं। इससे बाधु देवा करने को सक्ति बढ़ जाती है।

[ क० एन० डु० ]

हार्वी, विलियम (सन् १४७०-१६४०) अंग्रेज चिकित्सक तथा रक्तपरिचरख के खोजकर्ता, का जन्म फोल्स्टन (Folkestone) में हुआ था और इन्होंने केंटरबरी में तथा कांवेज कालेज, कैंब्रिज में शिक्षा पाई थी। फिलिप्पाहाल का अध्ययन इन्होंने वैद्यका में फिजियस, ह्युमरोनिस तथा कैटीरियस के अधीन किया। सन् १६०२ में आपने कैंब्रिज धोर वेदुषा, दोनी विद्यालयों से एम० डी० की उपाधि प्राप्त की तथा रॉयल कालेज ऑफ फिजीयंस के सन् १६०७ में सदस्य धोर सन् १६१३, १६२४ धोर १६३६ में निरीक्षक (censor) मनोनीत हुए। सन् १६०६ में इनकी नियुक्ति सेंट थॉमो-नोविउ अस्पताल में चिकित्सक के पद पर हुई तथा सन् १६१६ में आप कालेज के सरीरशास्त्र के प्राध्यापक पद पर जीवनपर्यंत के लिये नियुक्त किए गए। आप ब्रिटेन के राजा जेम्स प्रथम तथा चार्ल्स प्रथम, के चिकित्सक को नियुक्त हुए तथा गुरुकुल में बॉन्सलकोर्ड के चेरे के समय मस्टेन कालेज के छात्राभिरक्षक (वाचमैन) रहे। सन् सन् १६४४ में बुढ़ावस्था के कारण इन्होंने रॉयल कालेज ऑफ फिजीयंस के समापति पद से त्यागपत्र दे दिया और सन् १६४६ में प्राध्यापक पद से।

हार्वी से पूर्व रक्तपरिचरख के संबंध में मुख्यतः गैलेन द्वारा प्रचारित विचार मान्य थे। हार्वी ने ही इन विचारों की भूल दर्शाई। इन्होंने स्थापित किया कि हृदय एक पेसो है, प्रथिव (auricles) गिनवों (ventricles) के पुर्ब संकुचित होते हैं, बगनियों में नाड़ी की तरंग उनके विचार के कारण उत्पन्न होती है। वस्तुतः हृदय एक पंप है और उसका कार्य बगनियों में रक्त को डकेलना है। यह गुरु-तया नया विचार था। इन्होंने सिद्ध किया कि रक्तपरिचरख का एक चक्र होता है। धरज धोर स्पष्ट प्रयोगों से विज्ञाना कि शिराओं के वाहन का कार्य रक्त के वास्तु माने को रोकना है, संकुच रक्त केंद्रकों में आकर हृदय के बाईं भाग में जाता है और वहाँ से दूर बंधरखच पूराकर, शिराओं द्वारा हृदय के दाहिने भाग में जाता है। तर्क द्वारा ये दो तथ्य पर पटुन कि स्रव्यतम बगनियों को स्रव्यतम शिराओं से जोड़नेवाली कोशकाएं होती हैं, जिससे रक्तवर्षी का प्रयोग न करने के कारण ये इत्ते प्रत्यक्ष न देख सके।

जवनसंबंधी आपकी बाबे भी कम महत्त्व की न थीं। आपने सर्वप्रथम यह प्रतिपादित किया कि प्रायः सब प्राणी, मनुष्य तथा वे भी जिनके वच्चे जीवित उत्पन्न होते हैं, अग्रो से पैदा होते हैं। बोडे बोडे समय के अवतर पर युगों के बने के विकास के तथा विकास हरिख के जवनसंबंधी अपने अध्ययन धोर निरीक्षण का आपने विस्तृत वर्णन किया है।

आपने उपयुक्त विषयों पर लेटिन भाषा में कई पुस्तकें धोर लेख लिखे, जिनसे आपकी लीबी का ज्ञान और प्रचार हुआ।

[ अ० वा० न० ]

हॉवर्ड फ्लोरी, सर (Howard Florey, Sir; सन् १८६५-१९६८) अंग्रेज चिकित्साविज्ञानी का जन्म दक्षिणी ऑस्ट्रेलिया के ऐडलेड (Adelaide) नगर में हुआ था। आपने ऐडलेड, चिकित्सकीय तथा कैंब्रिज विश्वविद्यालयों में शिक्षा पाई।

सन् १९२५ में आर रॉकेटोर संस्थान के सत्य होकर संयुक्त राज्य अमरीका गए। सन् १९२९ से १९३५ तक वे सेप्रीस तथा सन् १९३५ के १९३९ तक फॉल्सक्रोफ्ट निवेशनिवासायों में चिकित्सा-विज्ञान के प्रोफेसर रहे। सर ऐलेग्जेंडर प्रेसियस तथा चार्ल्स चोरीस केन (Chains) के साथ भाषाओं की सन् १९४५ में पेनिसिलियम मोटेडम (penicillium notatum) नामक रोगी तथा बीजों में जलनेवासी यूसूज की बीज तथा प्रजननरूप के निम्न शरीरक्रिया-विज्ञान तथा कायचिकित्सा संबंधी मोलेक्यूलर प्रोफेसर बना। आप चिकित्साविज्ञान के प्रतिष्ठित अनुसंधानी, वैज्ञानिक तथा शिक्षक थे। आपने स्लेथम फिस्ली की सूजन तथा उसके द्वारा स्लेथम साज के उत्पादन, अमरीकात्मिक तथा थ्रोम्बोसिस (Thrombosis) का विशेष अध्ययन किया था।

सन् १९४९ में रॉबन सोसायटी के सत्य तथा सन् १९४४ में माइल की उपाधि पाने के प्रतिष्ठित भाषकों अनेक वैज्ञानिक संस्थाओं के पदक तथा अन्य संज्ञा की मिले थे। [ पृ. ४० व. ४० ]

हॉल हासकृत गाहा सतसई (गाथा सतसती) भारतीय साहित्य की एक सुप्रसिद्ध काल्पनिका है। इसमें ७०० अष्टाक्ष गायार्थों का संग्रह है। कर्ता का नाम हास के साहित्य साहाय्य तथा सातवाहन भी पाना जाता जाता है। संस्कृत के महाकवि बाण ने हर्षचरित की उत्पत्तिनाम में इस कवि का कोष या सुभाषित कोष और उसके कर्ता का सातवाहन के नाम से उल्लेख किया है। इससे अनुमान होता है कि पुनतः यह कवि पुने हुए प्राकृत पर्वों का एक संक्षेप था। बीरे बीरे उन्ने सात सी सातवाहन का समावेश हो गया और बहुसूतसई के नाम से प्रस्तावित हुई। तथापि उसके कर्ता का नाम नहीं बना रहा। यदि की बीसरी गाथा में ऐसा उल्लेख पाया जाता है कि इस रचना में हास ने एक कीटि गायार्थों में से ७०० अष्टाक्षरपुर्व गायार्थों की पुनरुक्ति निम्न किया। सतसई की रचना का काल अनिश्चित है। हाँ, बाण के उल्लेख से इसना निम्नप्रमाणों का ज्ञात होता है कि गायार्थों के रूप में उसका संक्षेप ईसा की सातवीं शती से पूर्व हो चुका था। सातवाहन का एक नामांतर सातवाहन भी है जो ई. स. ७८ में आरंभ होनेवाले एक संक्षेप के साथ जुड़ा हुआ पाया जाता है। बाण, विष्णु, भागवत आदि पुराणों में आद्यमृत्यु नामक राजाओं की संज्ञाओं की आई जाती है जिसमें सर्वप्रथम गेहल का नाम सातवाहन तथा ७७वें राजा का नाम हास मिलता है। इस राजवंश का प्रमाण पश्चिम भारत में ईसा की प्रथम तीन-चार शतियों तक गुजरातजंघ से पूर्व था। उनकी राजधानी प्रतिष्ठापुर (आधुनिक पैठन) थी। सातवाहन (हास) कुपुद्रल कम्पित शक्य नामक सीमावर्ती के नायक हैं। जैन कवि उद्योतचरित ने अपनी कुपुद्रलनामा कथा (अष्ट ७००) में सातवाहन कवि की प्रस्ता पालिच (पारसिक) और अष्टाक्ष नामक कवियों के साथ साथ भी और यह भी कहा है कि हरंयवती कथा के कर्ता पालिच (पारसिक) के हास अपनी काव्यप्रतिष्ठा में सीमावर्तमान होते थे। इससे ७०० तक से पूर्व हास की कविता का पता चलता है।

हासकृत सतसई की अनेक टीकाओं में से पीठांबर और भुवनवासकृत दो टीकाएँ विशेष प्रसिद्ध हैं। इनमें सीम की से ऊपर

गाथाओं में कर्ताओं का भी उल्लेख पाया जाता है जिनमें पालिच, अरवेम, चर्चन, रोहित, कुमारिक आदि कवियों के नाम पाए जाते हैं।

सतसई के सुभाषित अपने साहित्य तथा अमर कल्पना के लिये अत्यंत प्राचीन साहित्य में अनुपम माने गए हैं। इनमें पुन बीर गायार्थों की भूगोलीयताओं तथा काल्पनिक आदि पर नर नायकों के व्यवहारों और सामान्यतः लोकजीवन के सभी पक्षों की सविस्तर कक्षाएँ दिखाई देती हैं। हास की इस रचना का भारतीय साहित्य पर गंभीर प्रभाव पड़ा है। अष्टाक्षगाथाओं में तो उसके अमरकृत अष्टाक्ष रूप के निम्न होते हैं। संस्कृत में यदि सतसती तथा हिवी में तुलसी सतसई, बिहारी सतसई आदि रचनाएँ उन्नी के आरंभ पर हुई हैं (देखिए गाथा सं. ४०, डा० बेकर द्वारा संपादित, अमरीका १९७० एवं १९८१; निष्ठा० प्रेस, बंबई, १९११)।

हासी, ख्वाज: अल्ताफ हुसैन इनके पूर्व दिल्ली के गुलाम बंश के समय में हिंदुस्तान आए और पानीपत में बाजीर वारक रहें बस गए। ये अमरावी कहलाते थे। हासी का जन्म सन् १९३७ ई० में यहाँ हुआ और बाद में उर्दू, फारसी तथा अरबी की शिक्षा यहाँ यहीं मिली। स्वयं शिक्षा प्राप्त करने के लिये वह सन् १९५४ ई० में दिल्ली आए और दो वर्ष बाद अंबियाँ के कलेज से पानीपत शोध गए। कविता की ओर इनकी रुचि पहले ही से थी पर वह अम्मी-बीराबाब के नवाब मुस्तफा का 'मिर्जा' का सत्यन इन्हें मिला तब कविता का प्रेम बढ़ हो गया। सेवता की धृत्य पर वह साहोर गए और सरकारी नौकरियों में अग्रही से उर्दू में अनुवादित पत्रिका के संशोधन निरीक्षण का कार्य करने लगे। इनके साहित्यिक जीवन का यह काल महत्वपूर्ण है क्योंकि इन्होंने यहाँ बहुत सी अंबेजी पुस्तकें पढ़ी तथा अंबेजी साहित्य के विचारों की सूझ छिट्टि से देखा और समझा। इनको नेकर इन्होंने समझ उर्दू साहित्य तथा काव्य का संशोधन परिवर्तन करने का भावोत्पन्न बनाया। साहोर में बार वर्ष रहकर वह दिल्ली चले आए और एक कृत्य में अग्रगण्य हो गए। वहीं यह सर सेवर अहमद का से मिले और उनके आशेक पर 'महोबबत हलाम' नामक संबंधी कविता लिखी, जिसे 'मुसहरे हासी' की कहते हैं। सन् १९५७ ई० में ईदराबाद सरकार से इन्हें एक सी सरपु की मासिक रुचि मिलने लगी और यह नोकरा जोड़कर साहित्यसेवा में लग गए। सन् १९६४ ई० में इन्हें अमसुल उसमा की पदवी साहित्यिक तथा शिक्षण सेवा के उत्सख में मिली। सन् १९६४ ई० में इनकी मृत्यु हो गई।

उर्दू भाषा तथा साहित्य के क्षेत्र में हासी का व्यक्तित्व अनुपम है। गजल, गदिए आदि कहने के सिवा यह साहित्यमर्मज्ञ, गद्यलेखक, सदाशोधक आदि सब कुछ से और अत्यंत क्षेत्र में इन्होंने कोई न कोई नया मार्ग निकाला, जो इनकी निजी विशेषता है। जिन कवियों से उर्दू काव्य के प्रभाव की सरताह तथा सरताह की ओर जोड़ा था उनमें हासी उत्कृष्ट कोष्ठ के थे। उर्दू गद्यलेखन में भी इन्होंने ऐसी सीधी कथाई की साहित्यिकता के साथ आजीव बुद्धि के परिष्कार तथा अमरगुणार में भी अत्यंत आनंद लिखे हैं। उर्दू में वैज्ञानिक आधुनिकता की नींव इनकी रचना 'नुकदम: बेरो कासी'

के साथ ही पक्षी और साहित्य तथा जीवन का क्या संबंध है इसे इसी बड़े साहित्यिक ने बताया है। इन्होंने याचिक तथा साक्षी की कथानिहृत्परिचयों लिखकर उन्हें साहित्यिक जीवनपरिचय लिखने का रंग बताया है। [ २० पृ० ]

**हावाई (Hawaii)** यह प्रजात महासागरस्थ एक सागरीय राज्य (Oceanic state) है। २२ अगस्त, १९५९ ई० को संयुक्त राज्, अमेरिका के ५० वें राज्य के रूप में संमिलित हुआ। यह सान-फ्रान्सिस्को से ३,१४४ किमी दक्षिण पश्चिम की ओर स्थित है। मुख्य द्वीपसमूह में हावाई, माई (Maui), ओहोई (Oahu) मोलोकाई (Molokai), लनाई (Lanai), निहाउ (Niihau) तथा कहुलावा (Kahoolawe) निकटवर्ती छोटे द्वीप के साथ संमिलित हैं। समुद्रो द्वीपसमूह १८° ५५' से २२° २५' उ० तथा १५४° ४८' से १७०° २५' प० देश तक लगभग २९,४०० किमी में फैला हुआ है। इसका पूरा क्षेत्रफल १९,२७९ वर्ग किमी और जनसंख्या ९३२,७२२ (१९६० ई०) है। जन संख्या का लगभग ९० प्रतिशत हिस्सा वनस्पति में निवास करता है। १९५० ई० से जनसंख्या में २६.९% वृद्धि हुई है। यहाँ की राजधानी होनोलुलु की जनसंख्या १९६० ई० में २,९४,९८४ थी। होनो की जनसंख्या २५,६९९ (१९६० ई०) है। हावाई द्वीपों का मुख्य समुद्र जलवायु की उद्धार से बना है और अधिकतमतः पहाड़ी है। समुद्रतल से ऊँचाई हावाई द्वीप की माउना की चोटी पर १३,७८४ फुट है। सांख्यिक माप अधिकतम जंगलों है और ऊँच पहाड़ों तथा छोटी छोटी नदियों के परिपूर्ण हैं। यहाँ पर कोई बड़ी नदी प्रवाह नहीं है। कुआई (Kauai) में प्रसिद्ध वेमो (Waimea) डेनियन है। हावाई में जलवायु की तथा तावा जलजलवायु पहाड़ है जो वर्षों के लिये बड़ा विज्ञानकर्म है।

हावाई की जनजात आदि और जन है। व्यापारिक वायुओं के प्रारंभ में लिख होने के कारण से द्वीपसमूह प्रजातों की ऊँचाई से की अधिक ठंडे और भीतोष्ण हैं। उत्तरी पूर्वी भाग में दक्षिणी पूर्वी भाग की अनेक अधिक गर्मी होती है। समुद्री चारों ओर ठंडक की प्रभावित करती है। मौसम बेसिक तापमान होनोलुलु में १०° फ० है और अधिकतम तथा न्यूनतम ताप कमजः ८८° फ० व ५९° फ० है।

मौतोष्ण प्रदेसीय जनस्वति बहुतायत से पाई जाती है। यहाँ विभिन्न प्रकार के पशु पक्षी और उद्योग प्रदेसों में मछलियाँ अधिक मात्रा में पाई जाती हैं।

कोनी उद्योग में बहुत सोच लगे हैं, अन्नवास (Pineapple) उद्योग, फलों तथा रत्नों के व्यापार से १० करोड़ डॉलर की आय होती है। हृदये उद्योगों में पशु तथा मृगीकरण और कोनी खाद का उत्पादन है। ऊँच का कोषीकोरकृत हुआ है और ऊँच उत्पादन अमेरिका के बाजारों में निर्यात किया जाने लगा है। १९५९ ई० में हावाई द्वीपसमूह में ६,२४२ ऊँच फलों के जो २५,६९,५५३ एकर भूमि में उत्पादन करते हैं।

वायुवाचा बहुत अधिक बढ़ गई है। जनजातों का जनमानस हावाई और प्रजात सागर के अमेरिकी हथक के बीच होता है। हावाई बहुत से जनजातों का केंद्र है। १९६० ई० में ४७२८ किमी

वर्ग की पक्षी उड़ने की। एक जनमानस व्यापार व्यापार द्वारा इन द्वीपों के विभिन्न भागों में यातायात का कम चलता है। यहाँ पर १९ व्यापारिक वायुमार्ग के घट्टे हैं। हावाई के निवासी प्रायः ईसाई हैं। ९ और १९ वर्ष तक के बालकों के लिये स्कूली शिक्षा अनिवार्य है। १९०७ ई० में हावाई विभक्तिवाचन की स्थापना हुई। इस द्वीप की प्रादि संस्कृति सामुदायिक संस्कृति के प्रभाव से लगभग पन्ध्र हो चुकी है। यह द्वीप सर्वप्रथम पोलीनेसियन जातियों द्वारा बना जिनकी उत्पत्ति दक्षिणी पूर्वी एशिया में मानी जाता है। कैरेबन समुद्र के १७७७ ई० में हावाई द्वीपों का प्रथम किता और इसका नाम सैनविच (Sanwich) द्वीप रखा। [ माँ सां कां ]

**हास्परस तथा उसका साहित्य (संस्कृत, हिंदी)** जैसे जिज्ञा के आस्वाद के सह रस प्रसिद्ध है उसी प्रकार हृदय के आस्वाद के भी रस प्रसिद्ध हैं। जिज्ञा के आस्वाद को लौकिक आनंद की कोटि में रखा जाता है क्योंकि उलका सीमा संबंध लौकिक वस्तुओं से है। हृदय के आस्वाद को अलौकिक आनंद की कोटि में माना जाता है क्योंकि उसका सीमा संबंध वस्तुओं से नहीं किन्तु आत्मानुभूतियों से है। आत्मानुभूति और आत्मानुभूति के आस्वाद में अंतर है।

भारतीय काव्याचार्य ने रत्नों की संख्या प्रायः नौ ही मानी है क्योंकि उनके मत से नौ भाव ही ऐसे हैं जो मनुष्य की मूल प्रवृत्तियों से अनिच्छता संबंधित होकर स्वास्थिक की पूर्ण क्षमता रखते हैं और वे ही विशिष्ट होकर वस्तुतः रस उन्मा की प्राप्ति के अधिकारी बने जा सकते हैं। यह मान्यता विद्यासागर की रही है, परंतु हास्य की संस्कृति को सभी ने विशिष्ट रूप से स्वीकार किया है। मनोविज्ञान के विशेषज्ञों ने भी हास्य की मूल प्रवृत्ति के रूप में समुचित स्थान दिया है और इसके विशेषधर्म से प्रयत्न मनन चित्तन किया है। इस मनन चित्तन को पोवरिय काव्याचार्यों की अनेक पाश्चात्य काव्याचार्यों ने विस्तारपूर्वक समीक्षा की है, परंतु फिर भी यह नहीं कहा जा सकता कि उन्होंने इस तरह का पूर्ण व्यापकता के साथ अध्ययन कर लिया है और या हास्परस या हास की काव्यगत समीक्षा में ही कोई ऐसी परिभाषा दे दी है जो सभी सभी प्रकार के उदाहरणों के अन्वये में समेट सके। भारतीय काव्याचार्यों ने एक प्रकार से स्वरूप में ही इसका प्रभाव प्रभाव दिया है किन्तु उनकी संक्षिप्त उक्तियों में पाश्चात्य समीक्षकों के प्रायः सभी निष्कर्षों और तत्त्वों का सरलतापूर्वक अंतर्भाव देखा जा सकता है।

हास्परस के लिये भरत मुनि का नाट्यशास्त्र कहता है—

विशरीतासङ्कारविहङ्गावाराविधान

विहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान

विहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान

भावप्रकाश में लिखा है—

प्रतीतिविधानः विस्तार विहासो हास उच्यते।

साहित्यसर्वस्वकार का कथन है—

महाविहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान

विहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान

विहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान

विहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान

विहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान

विहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान

विहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान

विहङ्गावाराविहङ्गावाराविधान

वक्त्रकण्ठकार की उक्ति है —

चित्रताकृतिभाष्यरसमस्वरस्य वा  
हासः स्यात् परिपोषोऽस्य हास्य स्थितिप्रकृतिः स्पष्टः ॥

तात्पर्य यह है कि हास एक प्रीतिपरक भाव है और चित्रविकास का एक रूप है। उसका उद्देश्य चित्रित वाक्यार, चित्रित वेष, चित्रित भाषा, चित्रित चरित्राण, चित्रित धर्मका, चित्रित धर्मविरोध, चित्रित गाली, चित्रित चेष्टा आदि द्वारा होता है — इन चित्रितियों से कुछ हास्यप्राप्तता चाहे व्यक्तित्व की हो, चाहे वस्त्र की हो, चाहे वाक्य की हो। चित्रित का तात्पर्य है प्रत्यासक्ति से विपरित अथवा विलक्षण कोई ऐसा वैचित्र्य, कोई ऐसा वैतुकापन, जो हमें प्रीतिकर भाव पड़े, श्लेषकर न भाव पड़े। इन वस्तुओं में पाश्चात्य समीक्षकों के प्रायः सभी वक्ष्य समीक्षित हो जाते हैं, जहाँ तक उनका संबंध हास्य विषयों से है। ऐसा हास जब विकसित होकर हमें कविकीलम द्वावा सायाःछोड़ कर में, अथवा आचार्य २० रामचंद्र शुक्ल की सम्भावना के अनुसार, कुछ वक्ता में प्राप्त होता है, वह हास्यरस कहलाता है।

हास के भाव का उद्देश्य दैव-काम-नाश-शान्त्य रहता है। जब जब कोई सुखी बैठेका हो तो बर्नक की हँसी न भाषेगी परंतु उत्सव में भी वह हँसी तबही पड़ीम भाव तो उसका वाक्यरस प्रत्यासक्ति से विपरित या चित्रित माना जाने के कारण हँसी जमा देगा; उसका व्यवहार हास की जगती हो जायगा। बुद्धा व्यक्ति मूंगार करे तो कबने की बात है किन्तु जबरन कुट्टे का मूंगार हास का कारण होगा; सुखी से गिरनेवाले वस्त्र पर हमारी वस्त्रावृत्ति सहानुभूति ही उपजेगी। यह पहले ही कहा गया है कि हास का आधार प्रीति पर होता है न कि द्वेष पर, अतएव यदि किसी की प्रकृति, प्रवृत्ति, स्वभाव, आचार आदि की विकृति पर कटाक्ष भी करना हो तो वह कटुति के रूप में नहीं किन्तु श्रियोक्ति के रूप में होगी, उसकी वह में जलन अथवा नीचा धिमाने की भावना न होकर प्रकृति संतुष्टि की भावना होगी। संतुष्टि की भावनावासी यह श्रियोक्ति भी उपवेश की सम्भावना में नहीं किन्तु रंजनता की सम्भावना में होगी।

हास्य के सर्वे पर की आचार्यों ने विचार किया है। उन्होंने हास्य के दो भेद किए हैं। एक है सारस्वत और दूसरा है परस्व। हास्यप्राप्त की दृष्टि से सारस्वत हास्य है स्वतः उस पात्र का हँसना और परस्व हास्य है दूसरों की हँसना। सामाजिकों या सहृदय नीताधी, अथवा नाट्यदर्शकों की दृष्टि से सारस्वत हास्य है श्रयो की हँसी के बिना स्वतः उनमें अनुप्राप्त हास्य और परस्व हास्य है दूसरों की हँसना हुआ वैकल्य उनमें उत्पन्न हास्य। दृष्टिकोणों का यह अंतर धमक लेने पर इन दोनों शब्दों के समान का विचार करना आवश्यक समझ किना जा सकता है। फिर, आचार्यों ने हास्य के छह भेद किए हैं। स्मित, हसित, विहसित, उपहसित, अश्रुमयित और अतिहसित; जिन्हें भावभेद नहीं किन्तु हसन्-क्रिया के ही भेद मानना पड़ेगा। संक्षेप में, श्रयो की मुस्क-राष्ट स्मित है। बचीसी शेष पड़ना हसित है, दो ही की ही श्रयो निकल पड़ना विहसित है। अर्ध-हसित उभय

अवस्थित है। येठ पकड़नेवासी हँसी अवस्थित है और दूसरे ठहाके-वासी झकझोरकारिली पसबीतोड़ हँसी अतिहसित है। साहित्य-दर्पणकार ने स्मित और हसित को श्रेष्ठों के श्रेष्ठ कहा है। विहसित और उपहसित को श्रेष्ठतम वर्गीय लोगों के श्रेष्ठ और अवस्थित तथा अतिहसित को नीच लोगों के श्रेष्ठ कहा है। रंगमंच में दर्शकों के श्रेष्ठ की हँसने की एक मर्यादा होगी बाह्य, उस दृष्टि से उत्तम, श्रेष्ठतम, अथवा की यह बात मने ही मान ली जा सकती है। नहीं तो जल को देखेवासी हँसी केवल नीचों की वस्तु समझ लेने से उत्तम वर्गीय श्रेष्ठ स्वास्थ्य के एक महत्वपूर्ण तत्त्व से वंचित रह जायेंगे। डा० रामकुमार वर्मा ने उत्तम, श्रेष्ठतम, अथवा के प्रभाव की दृष्टि से हास्य के तीन भेद माने हैं और इन्हें आत्मस्थ, परस्व से प्रेरित करके हसन् क्रिया के बारह भेद लिये हैं। स्मित, हसित आदि हसन्क्रियाश्रेष्ठों को हास्य का अनुभाव ही कहा जा सकता है। इन अनुभावों का वर्णन मात्र कर देना अलम है और अपनी रचना द्वारा सामाजिकों में ये अनुभाव उत्पन्न करा देना अलम बात है। हास्यरस की उत्पत्ति रचना बहुत है जो हास्यरस के अनुभाव अभावान्तर उत्पन्न करा है। विदेशी विद्वानों के विचार से हास्य के पाँच प्रमुख भेद हैं जिनके नाम हैं छुमर (छुमर हास्य), विट (बौद्धिक), स्टीयर (अप्य), आदरनी (बकौति) और कास (प्रसन्न), छुमर और कास हास्य के विषय से संबंधित हैं जबकि विट, स्टीयर और आदरनी का संबंध उक्ति के कोलम से है जिनमें विद्वानों दो का उद्देश्य केवल संतुष्टि ही न होकर संतुष्टि भी रहा करता है। पैरोडी (रचना-परिहास अथवा चित्रमाणुकरण) भी हास्य की एक विधा है जिसका उल्लेखन से सर्व्व है किन्तु जिसका प्रभाव उद्देश्य है संतुष्टि। आदरनी का अर्थ परिहास चित्र है। उपहास में, हमारे विचार के, आदरनी (बकौति) का भी उद्देश्य मान लिया जाना चाहिए अथवा वह हास्य की कोटि से आदर की वस्तु हो जायगी। विट अथवा बौद्धिक को एक विशिष्ट प्रवर्ग कहा जा सकता है।

भारतीय साहित्यपरिचयों ने जिस प्रकार मूंगार के साथ श्राव किया है उसका अभाव भी हास्य के साथ नहीं किया, यद्यपि अरत मुनि ने इसकी उल्लेख मूंगार से मानो है अर्थात् इसे रति या प्रीति का परिभाषा है और इसे मूंगार के साथ ही नगरों में महत्त्व का दर्जा दिया है। आर्य के साथ इसका सीधा संबंध है और न केवल रंजनता की दृष्टि से किन्तु उपयोगिता की दृष्टि से भी इसकी अपनी विशेषता है। यह तन मन के वनाह बुर करता है, स्वभाव की कर्कशता मिटाता है, आत्मनिरीक्षण और आत्मपरिष्कार के साथ ही मोठे ढंग पर समाजसुधार का कार्य प्रवर्त करता है, व्यक्ति और समाज की वक्रान बुर कर उनमें शांति करता हुआ जलस्थान्य और लोकस्थान्य का उपकारक बनता है। यह निश्चित है कि संस्कृत साहित्य तथा हिंदी साहित्य में इस हास्यरस के महत्त्व के अनुपात से इसके उत्तम उदाहरणों की कमी ही है। फिर भी ऐतिहासिक सिद्धान्तोक्त के यह भी स्पष्ट हो जाता है कि साहित्य में हास्यरस का प्रभाव वैदिक काल से लेकर आज तक निरंतर बना आ रहा है, यद्यपि



विषादगी भागी थी; क्षण पर बैठे कार्य कार्य करते हैं कितने काम भी-वेधन); विषय यथानुसार के सहारे (जिसे भी विकपरजना मुकरल के समान सैरोधी भी एक विषा ही समझना चाहिए — जैसे पं नेहक की भाषण परिचायी की नकल, किसी बहिरीभायी की प्राचीन बयबा वालीय विशेषताओं से मुक्त भाषा की नकल, किसी के लक्षितालाओं की नकल); तथा इसी प्रकार की अनेकानेक विषययोजना सीमितों के हास्वरल का उद्देश्य कराया करते हैं।

प्रभाव की दृष्टि से, हमारी समझ में, हास्वरल या तो विशेषतः परिहास की कोटि का होता है या उपहास की कोटि का। इन दोनों शब्दों को हमने परंपरागत अर्थ में सीमाबद्ध नहीं किया है। जो संतुष्ट प्रभाव काव्य है उसे हम परिहास की कोटि का मानते हैं और जो संतुष्टि प्रभाव है उसे उपहास की कोटि का। अनेक रचनाओं में दोनों का मिश्रण भी हुआ करता है। परिहास और उपहास दोनों के लिये सामाजिकों की दुर्बल का ध्यान रचना आवश्यक है। मांसल श्रुतापरक हास, भावक के सिद्ध समाज को अधिक नहीं हो सकता। देवता विषयक व्यंग्य सधुर्भावियों की हो हँसाने के लिये हुमा करता है। उपहास के लिये दुर्बल का ध्यान अत्यंत आवश्यक है। मजा इसमें ही है कि हास्वरल (बाहे बहु शक्ति हो या समाज) अपनी सुदृढि समझ के परंतु संकेत देनेवाले का प्रमुखहीत ही हो जाय और उसे उपवेष्टा के रूप में न देखे। बिना व्यंग्य के हास को परिहास समझिए, बाहे बहु यथालोक हो चाहे भावलाप की कोटि का, और अपने पर बयबा व्यंग्य पर, विशेषतः अन्य पर, व्यंग्य करके जो प्रभाव दिखाया जाता है वह उपहास है ही। पिठ, ह्यपर, सैरोधी भाषि के सहारे उत्पन्न वह हास जो विमुद्ध संतुष्टि की कोटि का है, परिहास ही कहा जायगा। अनुभाव की दृष्टि से हास्वरल की बहुहास की कोटि का समझना चाहिए या बहुहास की कोटि का। हसित, अपहसित भाषि अन्य कोटियों का इन्हीं सीमा में अंतराव मान लेना चाहिए। बहुहास के जो भेद किए जा सकते हैं, एक है शुभ हास जिसका धारण मन ही मन किया जाता है और दूसरा है मृदुल हास जिसका मुस्काराहट भाषि के रूप में अन्य जन की ध्यान कर सकते हैं। बहुहास के भी दो भेद किए जा सकते हैं—एक है अव्यथित हास जो हँसनेवाले की परिस्थिति से निरपेक्ष रहता है और दूसरा है अव्यथित हास जिसमें परिस्थिति सापेक्षता का ध्यान नहीं होता। हास्य के येदों का यह विशेषण संभवतः अधिक वैधानिक होता।

माटकों में प्रचलन की विषा और विषयक की उपस्थिति के हास्य का सुमन दिया है किन्तु वह बहुधा नहीं होने पाया। सुभावित के कई श्लोक सहाय सम्बन्धे बन रहे हैं जिनमें विषय और उक्ति दोनों दृष्टियों से हास्य की अश्लील अवलोकन की गई है। कुछ उदाहरण के देना प्रस्ताविक न होना।

देवताओं के संबंध का नयाक देखिए। प्रथम या कि बंकर जी के जन्म क्यों लिया? कवि का उत्तर है कि अपनी गुरुस्त्री की दशा से ऊपर कर।

धनुं नांघति माहर्नं गलपते राजुं सुपाटीः कली  
रं च कीचपतेः शिबी च विरिडा शिरोऽभिनामनं।

भीरी बह्नु, सुतामसपति कमानां कपावाननो  
निर्मिथ्यः स पवी मुट्ठमकमहावीरोऽपिहाहाहस्युः॥

बंकर जी का शीघ्र गत्य की के बूहे की तरक भयट रहा है किन्तु स्वतः उत्तर करतिकेय जी का और शीघ्र समाए हुए है। उत्तर विरिडा का हिह गत्य की के नयमस्तक पर लयबाई निगाहें रख रही है और स्वयं. विरिडा की भी गंगा से शीतलाकाह रखाती हुईं बयन रही है। समय होकर ही वेपारे बंकर जी इस वेदनी गुरुस्त्री से कैसे पार पाते, इसलिये ऊपर कहते ही लिया।

जिधेन खाटिया पर नहीं लोते। जाय पड़ता है लटपनो से वे भी जयवीर हो चुके हैं।

विधिस्यु कमके सेते हरिः सेते महोषधी  
हरो हिमावसे सेते मन्दे मरुक्षु लक्ष्मा॥

भावार्थ धारणी सधुर्भाव की कितनी सार बल्य माना करता है परंतु फिर भी किस सकलबाजी से अपनी दुबा करवाते रहने की अपेक्षा रखा करता है यह निम्न श्लोकों में देखिए। दोनों ही श्लोक यमनि काम्यमुद्युक्त हैं। जितना विषयेश्वर कीजिए उतना ही नया प्राता जायगा :

धारा से कुल संसारे, सारं बधुल मंथिरं  
हरः हिमामसे सेते, हरिः सेते पयोनिगी ॥

×

×

सवा बन्धः सवा कुरः, सवा पूजामपेलेते  
कम्पारागिस्थितो नित्यं, जायाता दसको बहः॥

पराम्भ श्रिय हो कि प्राण, इसपर कवि का निष्कर्षं सुनिष्ट —  
पराम्भं श्रियं कुहुं ! या प्राणो कुं कुं  
पराम्भं कुहुं ! कोके प्राणः जगमनि जगमनि ॥

राजा जोब ने घोषणा की थी कि जो नया श्लोक उपकार लाएगा उसे एक लाख मुद्राएं पुरस्कार से मिलेंगी परंतु पुरस्कार किसी को मिलने ही नहीं पाया था क्योंकि उसके मेधावी दरारी पंडित नया श्लोक सुनते ही दुहरा देते और इस प्रकार उसे गुराना घोषित कर देते थे। किवंती के अनुकार कानिदास ने निम्न श्लोक सुनाकर शोभी बंद कर दी थी। श्लोक में कवि ने दावा किया है कि राजा निम्नामके करोड़ रत्न लेकर विता की म्छुनुक्त करें और इसपर पंडितों का साथ ले लें। यदि पंडितगण करें कि यह दावा उन्हें निहित नहीं है तो फिर इस नए श्लोक की रचना के लिये एक लाख दिए ही जायें। इतने किता छकाया का भाव बड़ी सुबंरता से समझिए है :

स्वस्थिती जोकराव ! किनुवनविजयो बार्मिक स्ते पिवाऽमुष्ट  
पिवा से मे गृहीता नवनमति युता रत्नकोटिर्मंदीया।  
उत्पत्त्यं से देहि कीप्रं सकलं सुचरैर्नमिसे सत्यसेत्  
नो वा जार्मति केचिननकट्ट मित्रिदेहि सनं ततो मे ॥

हिंदी के बीरवाकाशक, भक्तिका धीर रीतिवाक्यः पद्यों के ही काम रहे हैं। इस अनेकाल में हास्य की रचनाएं यथा कदा होती ही रही हैं परंतु वे प्रायः कुटकर डंग की ही रचनाएं रही हैं।



मुसवीदास जी के रामचरितमानस का बारहवीं प्रबंध विविधविवाह प्रबंध, वगैराम प्रबंध आदि और दूरवास जी के दूरवास का याचनबोरी प्रबंध, उज्ज्व-मोरी-उज्जवा प्रबंध आदि यमबन्धा हास्य के अनेक उदाहरण प्रस्तुत करते हैं। मुसवीदास जी का निम्न छंद, जिसमें चराचर तत्त्वस्थियों की शृंगारसासख पर मन्थार पुटकी ली गई है, अपनी छटा में प्रगट है —

विष्य के बासी उदासी उपोत्तपारी महा बिनु नाहिर दुखारे  
मोतम लीख तरी तुलसी लो कथा सुनि से मुनिहुँ दुखारे ।  
हूँ हूँ सिता सब चंद्रमुखी, परसे पर मंजुल कंज तिहारे  
कीही भलो रघुनाथक लू जो कृपा करि कानन की पयु बारे ॥

बीरबल के पुटकुले, सास बुल्लकड़ के सटके, भाष और मट्टी की दुस्तरि, गिरधर कबिराज और गंध के छंद, बेनी कबिराज के मरने तथा और भी कई रचनाएँ इस काल की प्रसिद्ध हैं। बारतबीरम प्रेस ने इस काल की पुटकर हास्य रचनाओं का कुछ संग्रह अपने 'मञ्जोना संग्रह' में प्रकाशित किया था। इस काल में, विशेषतः बाल के प्रबंध की लेखन, कुछ मार्मिक रचनाएँ हुई हैं जिनकी रोचकता भाव भी कम नहीं कही जा सकती। उदाहरण देखिए —

भीते न चाहेते मुझे न दूँधे, बाँस में भाँखे न घास नेरे,  
भानि बरे जब से बर में लखे रहै हैआ परोसिन घेरे,  
पाटिहुँ में कलु स्वाव मिले, हलूँ खात सो हुँवत हूँ बहेरे,  
चौकि परो पिटुकी में बाप, सो भायके देखे सारा के बरे ॥

एक छंद में संघट में तुलादान करना कबूल कर लिया था। उसके लिये अपना वस्त्र बदलने की उसकी तरकीबें देखिए —

बारह मास लो पय्य कियो, बट मास लो संवन की किसी कंडी  
साथे कहै बहुत देव लबाय, ओ के करि डारत लोच में पैठो  
माफो भने निठ नैस छुड़ावन, खास लंबे हिम जात है ऐठो  
मुझ मुझाव के, मुझ बाँटाव के, कसद बोभाय, तुला बड़ि बैठो ॥

वर्तमान काल में हास्य के विषयों और उनकी धार्मिकता करने की शैली का बहुत विस्तार हुआ है। इस युग में पद्य के साथ ही गद्य की भी अनेक विधाओं का विकास हुआ है। प्रमुख हैं नाटक तथा एकांकी, उपन्यास तथा कहानियाँ, एवं निबंध। इन सभी विधाओं में हास्यरस के अनुकूल प्रचुर मात्रा में साहित्य लिखा गया और लिखा जा रहा है। प्रतिभाशाली लेखकों ने पद्य के साथ ही गद्य की विविध विधाओं में भी अपनी हास्यरसबन्धिन रचनाएँ प्रस्तुत की हैं। इस युग के प्रारंभिक दिनों के सर्वाधिक यशस्वी साहित्यकार हैं भारतेन्दु बाबू हरिश्चंद्र। इनके नाटकों में विबुध हास्यरस कम, भावैक्यतः कुछ, धार्मिक और उपहास पूर्ण मात्रा में पाया जाता है। 'वैदिकी हिसा हिसा न मजबि', 'अंधेर नगरी' आदि उनकी कृतियाँ हैं। उनका 'बुरान का लटका' प्रसिद्ध है। उनके ही युग के नामा शीनिवास दास, श्री प्रतापनारायण मिश्र, श्री बालकृष्णदास, श्री मेमन, श्री बालकृष्ण मट्ट आदि ने भी हास्य की रचनाएँ की हैं। श्री प्रतापनारायण मिश्र ने 'कलिकीतुक कपड़' नामक सुंदर प्रहसन लिखा है। 'छुड़ापा' नामक उनकी कविता प्रुष्ट हास्य की उत्तम कृति है।

उस समय बंबेजी राज्य अपने गौरव पर था जिसकी प्रत्यक्ष भाषी-बना सतरे के बानी नहीं थी। अतएव साहित्यकारों ने, विशेषतः बंबे और उपहास का भार ही पकड़ा था और स्वाभाव, हंसी, मन्कीरि, व्यंग्योक्ति आदि के माध्यम से सुभारवासी सामाजिक नेता बनाये का प्रयत्न किया था।

भारतेंदुकाव के बाद महावीरप्रसाद द्विवेदी काव आया जिसने हास्य के विषयो और उनकी धार्मिकयोजना प्रशान्तियों का कुछ और धार्मिक परिष्कार एवं विस्तार किया। नाटकों में केवल हास्य का उद्देश्य लेकर मुख्य कथा के साथ जो एक अंतकथा या उपकथा (विशेषतः पारसी सिण्टिकल कर्तव्यों के प्रभाव से) बना करती थी वह द्विवेदीकाल में प्रायः समाप्त हो गई और हास्य के उद्देश के लिये विषय धर्मियाँ न रह गयी। काव्य में 'संरगी नरक डेकाना नाहि' सटल रचनाएँ सरलस्वी आदि पंक्तिधर्मियों सामने आईं। उद्य युग के बाबू बालमुकुंद गुप्त और पं० जगन्नाथप्रसाद चतुर्वेदी हास्यरस के अनेक लेखक हैं। प्रथम में 'भाषा की धनसिखा' नामक धार्मिक लेखनाला 'भासाभाष' नाम से लिखी और दूसरे सञ्जन ने 'मिरंकुला-निर्वाण' नामक लेखनाला 'मनसाभाष' नाम से। दोनों ने इन भाषाओं में द्विवेदी जी के उत्पन्न की है और उनकी इस नोकझोंक की चर्चा साहित्यिकों के बीच बहुत दिनों तक रही। श्री बालमुकुंद गुप्त जी का शिष्यशु का बिट्ठा, श्री चंद्रबर लाल गुप्तेरी का कछुआ धर्म, श्री मिश्रबुध और बदरीनाथ मट्ट जी के अनेक नाटक, श्री हरिचंद्र लाल के निबंध, नाटक आदि, श्री जी० पी० श्रीवास्तव और उग्र जी के अनेक प्रहसन और अनेक कहानियाँ, अपने अपने समय में जनसाधारण में लूच समाइत हुईं। जी० पी० श्रीवास्तव ने उत्पत्तेर, बंबी दादो आदि लिखकर हास्यरस के लेख में हूम मचा दी थी, यद्यपि उनका हास्य उपमा उपमा सा ही रहा है। निराशा जी ने सुंदर व्यंग्यात्मक रचनाएँ लिखी हैं और उनके कुल्मी नाट, चतुरी बमार, मुकुल की बीबी, शिल्पेसुर बकरिहा, कुटुरपुता आदि पर्याप्त प्रसिद्ध हैं। पं० शिवचरणलाल लाली कोषिक निश्चय ही विजयानंद बुधे की चिंतियों आदि लिखकर इस क्षेत्र में भी पर्याप्त प्रसिद्धिप्राप्त हैं। शिवमुल्ल खडाय और हजारीप्रसाद द्विवेदी ने हास्यरस के साहित्य की अनेकी कीर्तुषि की है। अनूपलालिन वर्मा को हूम हास्यरस का ही विशेष लेखक कह सकते हैं। उनके 'महाकवि बचपा', 'मेरी हजामत', 'मनन रहू पोता', 'मगल मोद', 'मन मयूर' सभी सुप्रसिद्ध हैं।

वर्तमान काल में उपेक्षारूप धारक ने 'दश उठाओ, परदा विरमो' आदि कई नई लुभावले एकांकी लिखे हैं। डॉ० रामकुमार वर्मा का एकांकी संग्रह 'रिमसिम' इस क्षेत्र में तीन का उत्पन्न माना गया है। उन्होंने स्थित हास्य के अनेक नमूने दिए हैं। देवराज दिनेश, उदयचंद्र नर, जयश्रीचरण वर्मा, प्रभाकर बाबू, जयनाथ नाथ, देव बजाजी, कांताबाबू पोष, मैया श्री बनारसी, गायनप्रसाद आर्य, काका हाचरडी, आदि अनेक सञ्जनो ने अनेक विधाओं में रचनाएँ की हैं और हास्यरस के साहित्य की लूच समृद्ध किया है। इनमें से अनेक लेखकों की अनेक कृतियों ने अनेकी प्रशंसा पाई है। जयश्रीचरण वर्मा का 'अपने खिलौने' हास्य-

रस के उपमयताओं में विशिष्ट स्थान रखता है। जलवायु का 'मनकर बनस' शब्द के लिये प्रसिद्ध है। कृष्णचंद्र ने 'एक मने की कामकुम्हार' आदि शिल्लकर शब्द लेखकों में यशस्विता प्राप्त की है। बंगालर कुबल का 'हुबहु होही है बाम होही है' अपनी गिराही विभा रखता है।

राष्ट्र के साहित्यिक, ठेठ गोविंद बाघ, श्रीनारायण चतुर्वेदी, प्रसन्नदास साहय, डा० बदरसेवाला जी, बाबुरेय गोस्वामी, वैष्णव जी, विम जी, भारतभूषण भगवान, आदि के नाम गिनाए जा सकते हैं जिन्होंने किसी न किसी रूप में साहित्य के इस उपायय अंग की सहायता की है।

अथ जापानी की कई विशिष्ट कृतियों के अनुवाद भी हिंदी में हो चुके हैं। केसकर के 'मुभावित घासि विनोद' नामक मनेखण्डायुल मराठी ग्रंथ के अनुवाद के अतिरिक्त मोलिये के नाटकों का, 'मुनिवर्ग ट्रेवेल' का, 'डान क्रिजकोट' का, सरदार के 'किलात आबाद' का, 'रशियात रंगीर के मादयकोक का, 'पद्मपुराण, मजीमनेय पगताई आदि की कहानियों का, अनुवाद हिंदी में उपलब्ध है।

[ व० प्र० मि० ]

**हिंद महासागर** स्थिति १५° ०' उ० प्र० से १५° ०' व० ५० तथा ५५° ०' से ११२° ०' पू० से०। इसका विस्तार दक्षिण ध्रुवसे के भारत तक और पूर्वी छोरों के आस्ट्रेलिया और न्यूगिनिया तक है। इसका समकाल नाम भूमध्यरेखा के दक्षिण में पड़ता है। भारत सागर और बंगाल की खाड़ी दोनों इसी के भाग हैं। इस सागर में अनेक द्वीप हैं, जिनमें मैडागास्कर, मॉरीशस, मोजम्बिक, सोकोट्रा, अंडमन, निकोबार, मालदीव, लक्का द्वीप वगैरे प्रमुख हैं। मिस्र की 'स्वेज नहर' इसे भूमध्य सागर से जोड़ती है। यह ७,५२,५०,००० वर्ग किमी में फैला है। मेसफन में प्रधान महासागर के आधे से कम है। इसके जन की भाषा घटनेटिक महासागर से कुछ कम है। इसकी लम्बाई गहराई लगभग ३,६०० मी और सबसे अधिक गहराई ७,९०० मी है। हिंद महासागर के क्षेत्र में छह महीने तक मानसूनी हवाएँ उत्तर पूर्व से चलती हैं, जब कि बाकी छह महीने वे हवाएँ उत्तरी दिशा में दक्षिण पश्चिम की ओर चलती हैं। वर्ष १९५८ के शिवंबर में हिंद महासागर की क्षामबीन के लिये एक विशाल अंतरराष्ट्रीय योजना (स्वयंसेवकता दान योजना) का आयोजन किया गया। इस योजना ने १६ देशों ने इस सागर में मछलीमैत्री, तैल, तैरियन के अंधारों, बाघ की गति, शैवधो विकिरण आदि के अध्ययन की योजना बनाई। इसमें मछलियों के सत्य अंधार का अनुमान है। इसकी तली में रत्नों के अंधार का भी अनुमान है। अनेक नदियों जैसे सिन्ध, गण्डक, गंगा, सरायनी, साखीन, लटल घल घल बाँगी आदि का पानी इसमें गिरता है।

क्षामबीन के कार्य में तीन प्रकार के जहाज भाग ले रहे हैं। प्रथम के जहाजों क्षामबीन के लिये अपने जहाज तथा वैज्ञानिक दोनों लेख रहे हैं। इनमें भारत, अमरीका, इंडीज, जापान आदि हैं। दूसरे, वे जहाज जो समुद्र की ऊपर से सतह एवं नीचे की भी जाँच करने तथा क्षामबीन में काम करनेवाले कलियों की सहायता देंगे। तीसरे वे

जहाज, जिन्होंने केवल अपने वैज्ञानिक लेखे हैं। इस प्रकार प्रथम समार १६ के स्थान पर २५ देश हिंद महासागर की जाँच में लगे हैं।

हिंद महासागर के जल के क्षेत्र अंधार की सबसे बनी क्षामबीन-वाले क्षेत्र हैं। भारत, अंधार, इंडोनेशिया, मलाया तथा मालदीव इन्हीं में प्रोटीनयुक्त पदार्थ की बहुत कमी है। इसकी पूर्ति के लिये मछलियों की जाँच करना आवश्यक हो गया।

हिंद महासागर की जाँच से पता चला है कि महासागर के नीचे बहुत बड़ी बड़ी आगियाँ हैं। एक आगि तो २६० किमी लंबी तथा ५० किमी चौड़ी है। यह आगि अंधमान के समुद्र के कुमाया के अंधारी खिरे से लेकर बर्मा के एक दक्षिण पश्चिमी टापू के बीच है। यह आगि महासागर में एक से तीन मील तक की गहराई में है तथा इसके इर्द गिरे कई ऊँची ऊँची पोटियाँ हैं। सबसे ऊँची पोटि आगि से ३,९०० मी ऊँची है। क्षामबीन करनेवालों ने प्रथम खँचों की सहायता से इस सागर का एक मानचित्र तैयार किया है। इन प्रथमियों से पता चलता है कि कई बड़ी गहराईयें हैं तथा बहुत नीची जमीनवाले मैदान भी हैं। इन्हें सिमलित के बीच बंगाल की खाड़ी के तल में मटवैली नदियों के बनी अनेक बड़ी बड़ी आगियों की भी जाँच की गई है। इनमें सबसे बड़ी जलपारा लगभग ६ किमी लंबी तथा २० मी चौड़ी है।

महासागर के नीचेम खँची ज्ञान तथा धार्मिक इकट्ठे करने के लिये बंबई में एक अंतरराष्ट्रीय अधुनिक नी स्थापना की गई है जो खँची सहायता के नीचेम के बारे में एवं समुद्री यूनानों के बारे में सूचना देता है।

समुद्री भूगर्भीय ज्ञान प्राप्त करने के लिये समुद्र की तलहटी में खोज किए गए हैं। पानी के नीचेम जहाजों के आसपास तथा नीचे केमरों के लिये लिए गए। इससे मिट्टी की जमाव, उसकी उत्पादकता, जलवायु, और भूबलीय परिवर्तनों के बारे में जानकारी प्राप्त की गई। समुद्रमैत्रीयानियों ने पता लगाया कि दक्षिण पूर्व एशिया के समुद्री गहराई में कैरो मनीजीय के फिटल करणों टनों के लगभग मौजूद हैं। इसी प्रकार और भी कई प्रकार के बाहु लिनियों का पता लगा है।

**हिंदी ( लक्ष्मी बोली ) की साहित्यिक प्रवृत्तियाँ कविता —** लक्ष्मी बोली का साहित्य साहित्य भारतेन्दुयुग (१८५७-१९००) में आविर्भूत हुआ। मध्यकालीन अन्तिम और न्यूगार की भाषा जलमाया हो रही किन्तु जलमायायु, जलमायायु और लक्ष्मी बोली में ही लिखा गया। १९वीं शताब्दी से ही प्रचलित लक्ष्मी लक्ष्मी बोली में रचित छंदमय और जलमायायु, लक्ष्मीयुग आदि छंदों की लक्ष्मी और १९वीं शताब्दी के रितालमिदि, तुलसीदास, कलिकान्त आदि लक्ष्मीयुगों की लक्ष्मी परंपरा में भी इस युग में लक्ष्मी, जलमाय और लक्ष्मीयुगमय कविताएँ लिखी गईं, फिर भी लक्ष्मी बोली का यह प्रयोगयुग या और भारतेन्दु की यह लिखायत भी लक्ष्मी बोली में कविता जलमती नहीं।

**विशेषीयुगमय काव्यकथा —** भारतेन्दुयुग के अंत में (१८५६-५७) यह काव्यभाषा लक्ष्मी हो या जलमाय, इस विचार में लक्ष्मीयुग के

एकलवशी योगी (१८८६ ई०) ने कड़ी बोली की काव्योपयुक्ता विधि कर दी। यशः द्वितीयमुगल इतिहास काव्यकारी ने (१८००-१९००) कड़ी बोली में मुद्रक की प्रबंधकार्याणी की रचना की। रंग में रंग, अवग्रहवचन, (१९१९), विश्वप्रवास (१९१९), रावचरित-वितामयि, पवित्र (१९१७), विमल (१९२५) आदि प्रबंधकार्याणी में प्राचीन, नवीन बोली की चरित्र पायाव हुआ। 'विश्वप्रवास' में प्रथमानु क्रुच्छ की अननायक रूप में चित्रित किया गया। और पवित्र में वैष्णवी की अनुपम की प्रस्तुत की गई। रीतिवर्तिका नाटिकावै, वरदाय अंगार, उदीनधरक प्रहृष्टिचित्रय और कवित, सर्वेको के स्थान पर, धार्यस्थमाय और नवराष्ट्रनागरण के काव्य भावनाय प्रथे, प्रकृति के धार्यनंदन विष्णय, नवीन गीतिका, हृदयगीतिका आदि प्रथे, संस्कृत के नवप्रयोग का प्रयोग, समाज-सुधारारमक तथा इतिवृत्तात्मक पद्यों की रचना, इस युग की प्रमुख प्रवृत्ति हैं। महावीरराया द्विदी, मैथिलीधर गुप्त, रामचरित उपाध्याय, बालमुकुंद गुप्त, विद्यारामचरण गुप्त, नारायण मनी 'नरु', प्रयोध्यासिंह उपाध्याय, कृष्णारायण पांडेय, सोमचरिताय पांडेय और शिवर पाठक के अत्यंत से कड़ी बोली की काव्योपयुक्ता का निर्णय हो गया। विश्वप्रवास और भार्यवर्तिका इस युग की विशिष्ट हृत्तिका मानी जाती हैं। मैथी की रंभित से यह युग प्रविष्टावारी हो रहा, उन्नावर और उद्बोधिनात्मक काव्य में सुथम कला का विकास संभव हो सका।

क्षायावाद तथा रहस्यवाद — क्षायावाद और रहस्यवाद (१९३०-३५) तुलना काश्मिराणी है । १९वीं और २०वीं सताब्दी में सबसे बड़ी क्षाया संस्थाओं के कारण धर्मवीरों के स्वच्छन्दतावादी कायम का प्रभाव प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूपों से क्षाया के माध्यम से हिंदी कायम पर पड़ा । मूलतः तृतीय चारा के क्षायावादी तथा रहस्यवादी कायम से हिंदी के तुलनीय मूलन्यायवादात्मक, प्रवचनवादी तथा और विवरणवादी प्रकृतिचित्रण के स्थापन पर स्वच्छंद प्रेम की पुकार, प्रेयसी का वैशिकरण, धर्मचारा-पद्धीयता और विषयवाचनवाद, प्रकृति और प्रेयसी के माध्यम से निजी सामाजिकताओं का कर्तव्य, प्रकृति पर प्रेमना का आरोप, कौशल्य अनु-संधान, अलौकिक से प्रेम के कारण हिंदीयतुलनीय स्वरूप संबंध से कोमलपन, गीतवाचकता, लक्षण, विशेषकर प्रकृति तथा क्षाया का प्रभावपूर्ण प्रत्यक्ष और प्रत्यक्ष प्रकृतियों हैं । प्रत्यक्ष (शक्ति, महार, भजन, काश्मिराणी), सुविचार्यमान धर्म (वस्त्र, गुहजन), निराना (तुलसी की कन्या, शिविता के गीत वाचक) और महादेवी ने परोक्ष सत्ता को प्रेम का विषय बनाकर प्रकृति में उसके क्षायात्मक, आत्मनिवेदन और संयोगविशील की कलात्मक व्यक्तित्वों द्वारा कायम की सफलता, सामाजिक, गीतवाचक और स्वरूप काश्मिराणी । हिंदीयतुलनीय राष्ट्रीयता की मूल इन कथितों में अन्य तत्त्व मिलती हैं, विशेषकर निराना के बाद-राय, बागी फिर एक बार काश्मिराणी कृतियों में । तुलनाचरण का पोषककर रूप निराना में (शाम की बलिपूजा) और संस्कृतिक रूप उपनिषदों के महाप्राणी दर्शन में निराना । काश्मिराणी तृतीय चारा की सर्वोत्कृष्ट कृति है जिसमें रहस्यवाच सत्ता की प्राप्ति के आधार पर पुनः नारा, प्रजापति, प्रकृति पुनः और मानवीय कृतियों में काश्मिराणी स्थापित करने का संबंध प्रस्तुत किया गया । तृतीय चारा में निराना के श्रुत धर्मों, पंत वे संस्कृत वास्तुविशेषों के स्थापन पर हिंदी के धर्मों,

महादेवी धीर प्रसाद ने ये व गीतों का प्रयोग किया है। प्रकृति धीर प्रेम के अन्ध, मादक विषय इस युग की विविध उपजातियाँ हैं। अन्धरे की जेलों, सोडियम धीर रस्यता के कर्माङ्ग रसों के प्रभावित होने पर हिंदी का छायावादी एवंवादी काव्यीय विविधता की दृष्टि से नैतिक धीर मानिक है। कामायनी में पिता, माता, बहनानि अमोघीयों, निजला के तुलसीदास धीर राम की अल्लुपुत्रा में मानिक अन्धरे, महादेवी के गीतों में हीरा की विरह देवना धीर पंत के प्रकृतिविषय में शोधविधान मिला आकर्षक हुआ है कि यह युग हिंदी काव्य का स्वर्णयुग कहा जाता है। आधा का युगार धीर साकेतिक शक्ति का विकास अपनी चरम सीमा पर हिंदी युग में पहला है।

हालात तथा मोक्षवाद — छायावाद के उत्तरकाल (१९३० के पश्चात्) में छायावादी स्थान, नास्तिक रहस्यवादी धर्ममपि के विरुद्ध हातावाद (ब्रजवन की मधुसादा, मधुसादा १९११-१४) और मातनवाद (धंधक की भगवत्पिता १९३०, मधुसादा पारि) का प्रवेश हुआ। दमनन की हातावादी रचनाओं में पारसी उर्दू के संविधाना राखन की मस्ती, दीवानगी, मधोवावा का विरोध और मोगवादी धर्मकोरु स्थिति हुआ। मातनवाद में वाचना की मोषला ही प्रचान होती गई। नरेंद्र बर्मा (बवासी के गीत) में वादी मोषलावा की निराशा और भवतीवादी वरमा में धार्मिकविधि धर्मिक निवर्ती है। हातावाद और मातनवाद एक और तो द्वितीयवीमून संयमवाद और परंरामन नैतिकतावा के विरुद्ध बा और हुसरी और इन्हें छायावाद की धर्मन, प्रीमन, गहन प्रमाणुमपि के स्थान पर धर्मिमावा धार्मिकवादन धर्मिक बा। उर्दू की 'तले धार्मिक' की के रचनाएँ युरोपी में धर्मिक स्थि हैं।

प्रगतिवाङ् — खड़ी बोली की बहुतों द्वारा प्रगतिवाङ् (१९३९ के पश्चात्) है। छायावादायुग में ही इसी राज्यवादि के प्रभावसे साम्यवादी शाखाओं का प्रसार हो चुका था। १९४५ वत् में प्रगति-शील लेखकसमूह की स्थापना हुई। प्रगतिवादी विचार वाचस्पत्य के प्रभावित कवि हैं, जिन की में मुनाँत, गुप्ताय्या, निराशा की 'बहु ठोक्ती पम्प', 'दादलक', 'कुक्कुट', 'प्रथिमा', 'नए पत्ते' आदि द्वारा इसका स्वर स्पष्ट हुआ। यह श्रोतल समतलवादी—'दुँदीवादी' तबूरी कीर साहित्यवेत्त में प्रतिनिध्यावता प्रत्युति के विपक्ष काँति लेकर उपस्थित हुआ। जगत के दारिद्र्य, 'दुँजीपतियों के विपक्ष प्राक्रोश, रीतिवाद, धर्म, संस्कृति, कला की शोचिकावरी आभावा, ब्रह्मवाद का विरोध तथा छायावादी प्रवृत्तियों के विपक्ष प्रगतिवादी सौजी का प्रयोग इस द्वारा की प्रत्यक्ष विरोधवादी है। छायावाद में श्रुतवादा तथा प्रगतिवाद में कष्ट, नीर, रीति रस्ती की शक्ति अभिभूति मिली। किंतु द्वितीययुग के सख्त इस युग में युगः स्तूतना का सामान्य रूप, प्रत्यक्ष कला का गर्जन सौजन्य, उद्धार शक्ति मिलते हैं। गणेश रावण (विपक्ष लेखक, प्राथमिक), दिवकर भूषिक, केदारनाथ प्रगणवा, शिवमंगलसहित युगप (जीवन के शोभा), नागार्जुन, भगवदोपररुख वर्मा (संवादाङ्की) भगवदो, पंत जी (शाम्ना), गजानन मुक्तिदोष, रामनिवाहा शर्मा, उदयशंकर शर्मा, बंजन, बलवंत आदि हैं प्रगतिवादी काव्य की सृष्टि की।

प्रेमचर्च का 'हृदय' इस साहित्य का मूलमंत्र था। प्रगतिवादियों के छायावादीयों के विपक्ष जीवन के यथार्थ को नापटी दी। प्रकृति को रोमानी दृष्टि से न देखकर उन्हे जीवन की वास्तविकता के सर्वप्रथम चिन्तक देखा है। प्रगतिवादी काव्य में ध्वन्य का सर्वाधिक विकास हुआ है। प्रगतिवाद मात्र ही एक जीवन काव्यधारा है, उनको ध्वन्य हुंकारात्मक रूप छोड़कर अधिक सहज और कनायक रूप धारण करना है।

प्रयोगवाद — सही बोली काव्य की रचना द्वारा प्रयोगवाद कहलाती है ( १९४३ ई० के परमाणु ) । स० ही० वा० धम्म ने वा० प्रयोगवादी की रचना के लिए चुके थे, १९४३ में प्रथम तारणपथ में मुद्रित। प्रगतवादी कवियों की नए ढंग की प्रयोगात्मक रचनाएँ प्रकाशित कीं । १९१९ में द्वितीय सन्धक प्रकाशित हुआ । इसके पश्चात् इस प्रकार की 'नई कविता' नाम दिखी । 'नई कविता', 'हवा-वाद की 'कल्पना' और दिखी की 'कृति' नामक पत्रिकाओं में प्रकाशित प्रथम, गिरिजाधर मातुर, नरेश मेहता, प्रभाकर मावरे, डा० देवराज, बांशुबान सिंह, जगदीश शर्मा, चर्मवीर भारती, रघुवीर शर्मा, जगदेव, गुरुप्रसाद शर्मा, लक्ष्मीकांत शर्मा आदि के काव्यग्रंथों में प्रयोगवादी रचनाओं से प्रयोगवाद या नई कविता का रूप स्पष्ट हुआ । यह काव्य मुख्यतः छायावादी रोमान्सी ढाँचे को संश्लिष्ट तथा प्रगतिवादी भावनाओं के विरुद्ध 'कल्पनाओं' आश्रित है । छायावाद का प्रेरणास्रोत अंगरेजी का रोमांटिक काव्य और प्रयोगवाद का प्रेरणास्रोत यूरोप का प्रौढकाव्य ( फ्रांस ), दार्ष्टयवादावाद, सतितत्त्ववाद तथा आधुनिक चिन्तकालावाद था । प्रगतिवादी प्रयोगवादीयों ने योरोपीय प्रभाव केवल शिल्प की दृष्टि से ही है किन्तु प्रयोगवादी कव्य के निर्गोभी प्रयोगवादिताओं पर उक्त प्रभाव काव्यिक भी प्रकट है; इससे ही प्रगतिवादी दार्ष्टयवाद, अनात्मवाद, निराशा, अनात्मवाद, सामाजिकता के विरुद्ध अस्मितवाद, मनुष्यों के स्थान पर 'सत्त्ववाद' अथवा अस्मितवाद, आदि के प्रतीकात्मक और विचारमय लेखों में व्यक्त किया गया है । 'रस' के स्थान पर बुद्धिवाद, कथ्य को प्रतीकों और चित्रों द्वारा व्याख्या प्रस्तुत करने की चेष्टा, भाषा के जगती प्रयोग, भाषाशास्त्रात्मक और सतत्वपरक लेखी पर बल, गुरु और प्रगतिवाद प्रत्येक विषयों की अभिव्यक्ति इस प्रकार की विवेचनाओं से प्रभावित आधुनिकता का नवीन प्रयोगों को प्रस्तुत करने के लिये प्रयोग किया गया है । जंगलों की दृष्टि से यह प्रकार पूर्ण रूपसे है । 'छंदमय' भाषा ही सच रूप काव्य में प्राक्तिक है । अद्यतन के स्थान पर अद्यतन के प्रयोग पर प्राक्तिक बल दिया गया है, यद्यपि बहुत से कवि व्यवस्थितता के साथ साथ मुक्त संवादों की भी प्रयोग करते हैं । चिन्तक के प्रभाववाद, अस्मितवाद, अनात्मवाद तथा ही० वा० धम्म रचित, एम्बर पीठ, बालेसर, मजारी, रिस्के, रिस्के आदि कवियों की कथा से नई कविता प्रभावित प्रभावित है । लोक-जीवन से प्रभावित कवियों की विभी नई है । बोर ब्रह्मवाद, अनात्मवाद से अनुसृत अनुसृत कविता की विचारमय अभिव्यक्ति से बड़ी प्रभावित की दृष्टि प्राक्तिक हुई है — विचारमय दृष्टन प्राप्तुल विधान के क्षेत्र में, बड़ी भाषा की अत्यवस्था, अभिव्यक्ति की अवस्था, प्राक्तिक अवस्था, भाषावादि, अनात्म, अनात्म और शक्ति का प्राक्तिक रूप काव्य के क्षेत्र में ।

मनगीतबाद - लड़ी होनी की बन्ध बारा है मनगीतबाद ।  
 बन्धन, नीरज, मोरें पिय, कंदुनाथ, लोह, रंग, रत्ननाथ धवर्षी,  
 ठाकुरप्रसाद सिंह, बंशब, सुख, तिवारी, सीम, कमसेक, केदारनाथ सिंह,  
 गुरमुख मोयान, रामनाथर लखानी, गिराजकुमार भादुर, कैसा  
 बाजोरी, राही, सुनन मोर नेपाकी छावि भीतकारों ने प्रेम, प्रकृति  
 मोर सवाक के बिचय में तुलन बसल्लुन विमान द्वारा पयावर्खविनै  
 मोर बाजनाथों की बाणी दी है । प्रमेयकासरन मोर सवध भावा  
 का प्रयोग, ग्रहतापेख धनुभुतियों की ग्रहनिरेपेख करने का सवध मोर  
 कविनेपेखनै में धर्माकिक जनप्रियता पाने की दृष्टा, नन कवियों  
 की विषेष्ठता है । नन कविता की परिपाटी पर 'नद मोर' की धाज  
 के काव्य की उपलब्धि है ।

इन नवीन बाराओं के इतिरिक्त परंपरागत ठीकी में प्रबंधकाय  
को विवेक जाते हैं। तथापि (उपसंभर भट्ट), दूधराही, (मुधुच  
विह), जमिना (नवीन), सिधार्थ और बालभान (मयूर सार),  
वैष्णव (हृदयामुनिह), हनुमान (साधनर निगोरी 'प्रासी')  
पार्वती (राधानन्द निवारी) आदि देखे ठीकी काय हैं। बर मांवी,  
मंत्रचंद्र, बीरा आदि पर भी प्रबंधकाय लिखे गए हैं। दिनकर भी  
'अवो' पुरानी ठीकी में एक उपलब्धिका उपलब्ध है जिसमें कामायनी  
और शायरी के समान मानवजन के शास्त्रक र्थांतरों का प्रबंधक  
बराहें हैं। किंतु नवीनतावादियों की तुलना में परंपरागत प्रबंधकायों  
का मान कम हो रहा है।

**हिंदी के आधुनिक उपन्यास** हिंदी उपन्यास का प्रारंभ श्रीनिवास-नाथ के 'परीलाभ' (१८५३ ई०) से माना जाता है। हिंदी के प्रारं-  
भिक उपन्यास अधिकतर रमाश्री और विजयस्री किसिम के थे। अधु-  
नित उपन्यासों में पद्मनाभाय्याजीक उपन्यास 'मराठे' हरिचंद्र का  
'पूण्यकाण्ड' और चंद्रभक्त नामक मराठी उपन्यास का अनुवाद था।  
प्रारंभ में हिंदी में कई उपन्यास बेंगला, मराठी प्रादि से अनुवादित  
किए गए।

हिंदी में सामाजिक उपयोगों का साधुजिक धर्म में सुवर्णत  
 प्रवेशक (१८८०-१९३९) है। प्रवेशक पहले उर्दू में लिखते  
 थे, बाद में हिंदी की ओर मुड़े। भार्गव 'विश्वदास', 'रामचंद्रि',  
 'कामाक्ष्य', 'शबन', 'निर्मला', 'भोला' आदि प्रसिद्ध उपन्यास हैं,  
 जिनमें वामोजी वातावरण का उत्तम चित्रण है। चरित्रविशेष में  
 प्रवेशक गांधी जी के 'हृदयपरिवर्तन' के सिद्धांत को मानते थे। बाद  
 में उनका प्रधान समाजवाद की ओर भी हुई, ऐसा जान पड़ता है।  
 कुल मिलाकर उनके उपन्यास हिंदी में साधुजिक सामाजिक सुधारवादी  
 विचारधारा का प्रतिनिधित्व करते हैं। अव्यक्त प्रसाद के 'कामाक्ष' का  
 'गो' 'तितो' उपन्यासों में निम्न प्रकार के समाजों का चित्रण है,  
 परंतु उन्हीं धार्मिक काव्यात्मक हैं। प्रवेशक की ही शैली में, उनके  
 प्रयत्नरूप से विश्वंभरनाथ शर्मा कीर्तिका, सुदर्शन, अष्टावक्रनाथ  
 जीवराज, बाग्यतोष आदि काव्यी प्राणिक चेतनियों ने सामाजिक  
 उपयोग लिखे, जिनमें एक प्रकार का साधुजिक व्यापकवाद धार्मिक  
 था। परंतु शब्दे प्रवेशक शर्मा 'उद', मध्यमचरण जैन, चतुर्दश साली  
 भाई ने फार्सीशब्दों का उपयोग कर प्रवृत्तवा (नैतिक) विचारों  
 प्रभावना, प्रवृत्तवा की दृष्टियों का बर्णन किया। इस शैली

के उपन्यासकारों में सबसे सकल रहे 'चित्रलेखा' के लेखक अमनदीचरण वर्मा, जिनके 'धेरे मेरे रास्ते' और 'बूले बिलरे चित्र' बहुत प्रसिद्ध हैं। उपेन्द्रनाथ धारक की 'चित्रो दीवारें' का जो इस समाज की युवाओं के चित्रणवाली रचनाओं में महत्वपूर्ण स्थान है। अद्युतलाल नारर की 'बूंद और समुद्र' इसी यथार्थवादी शैली में आगे बढ़कर भाविकता विभावितावा एक श्रेष्ठ उपन्यास है। विद्यारामरायण गुप्त की 'नारी' की अपनी अलग विशेषता है।

समीक्षात्मक उपन्यास जेठंरकुमार से शुरू हुए। 'पराज', 'सुनोता', 'कलवाली' आदि से भी अधिक आप के 'स्वामयंत्र' ने हिंदी में बड़ा महत्वपूर्ण योगदान दिया। जेठंर की साप्ताहिक 'सप्ताहवर्षी' में अधिक उपलब्ध गए। मनोविश्लेषण में स. ०. ही. ०. वास्तव्यन 'अज्ञेय' ने अपने 'केसर : एक जीवनी', 'मनो के द्वीप', 'अपने अपने अजनबी' में उत्परोचर गहराई और सूक्ष्मता उपन्यासकता में दिखाई। इस शैली में निम्नलिखित बहुत कम मिलते हैं। सामाजिक विकृतियों पर इलाचद बोसो के 'संयासी', 'अंत और छाया', 'जहाज का पंखी' आदि में अक्षर प्रकाश मारा गया है। इस शैली के उपन्यासकारों में यमवरी चारुतो का 'छत्र का सातवां कोड़ा' और नरेख सेठुता का 'बह पय-बंघु का' उत्तम उपलब्धता है।

ऐतिहासिक उपन्यासों में हजारीप्रसाद द्विवेदी का 'बाणभट्ट की शारंगका' एक बहुत मनोरंजक कथाप्रयोग है जिसमें प्राचीन काल के भारत को मूर्त किया गया है। द्वाचलाल वर्मा के 'महाराजा लक्ष्मी बाई', 'पुननवी' आदि में ऐतिहासिकता को बहुत है, रोचकता भी है, परंतु काव्यमयता द्विवेदी की शैली नहीं है। राहुल सांकृत्यायन (१८६५-१९६३), रमेश रायच (१९२२-१९६३) आदि ने भी कुछ संक्षेपछीय ऐतिहासिक उपन्यास लिखे हैं।

यथार्थवादी शैली सामाजिक यथार्थवाद की ओर मुड़ी और 'विस्था' और 'कूटा सच' के लेखक सुतपुर्व अंतिकारी यमपाल, और 'बचननवा' के लेखक लालकृष्ण इल वारा के उत्तम प्रतिनिधि हैं। कहीं कहीं इनकी रचनाओं में प्रचार का आह्वान बरस गया है। हिंदी की मनोसल विधा सांघिक उपन्यासों की है, जो शुरू होती है कलाविरचय 'रेखु' के 'शैला घोष' से और उसमें अक्ष कई लेखक हाथ आचमा रहे हैं, जैसे राखेंद्र रायच, औरन राखैल, लैलेख मडियाली, राखेंद्र अयस्वी, मनहर बोहान, शिवानी इत्यादि।

[ प्र. मा. ० ]

### हिंदी के प्रारंभिक उपन्यास

हिंदी के मौलिक कथासाहित्य का प्रारंभ ईसा मस्लाह सा की 'रानी केतकी की कहानी' से होता है। भारतीय वातावरण में निमित्त इस कथा में मौलिक परंपरा के स्पष्ट तत्व दिखाई देते हैं। सा साहब के पश्चात् पं. बालकृष्ण भट्ट ने 'नूतन ब्रह्मचारी' और 'श्री भ्रमान और एक युवान' नामक उपन्यासों का निर्माण किया। इन उपन्यासों का विषय समाजसुधार है।

आर्येन्दु तथा उनके सहयोगियों ने राजनीतिज्ञ या समाजसुधारक के रूप में किया। बाबू देवकीनंदन सर्वप्रथम ऐसे उपन्यासलेखक के जिन्होंने विपुल उपन्यासलेखक के रूप में लिया। उन्होंने कहानी कहने के लिये ही कहानी कही। वह अपने युग के बात प्रतिपाद से

प्रभावित थे। हिंदी उपन्यास के क्षेत्र में लक्ष्मी जी ने जो परंपरा स्थापित की वह एकदम नहीं थी। प्रेमचंद ने पारसेन्दु द्वारा स्थापित परंपरा में एक नई कड़ी जोड़ी। इसके विपरीत बाबू देवकीनंदन लक्ष्मी ने एक नई परंपरा स्थापित की। पटनाओं के आचार पर उन्होंने कहानियों की एक ऐसी श्रृंखला जोड़ी जो की दृष्टी नजर नहीं आती। लक्ष्मी की कहानी कहने की समता की हम ईसासत 'रानी केतकी की कहानी' के साथ सरलतापूर्वक संबद्ध कर सकते हैं।

मानव में कलासाहित्य के इतिहास में लक्ष्मी जी की 'चंद्रकंठा' का प्रवेश एक महत्वपूर्ण घटना है। यह हिंदी का प्रथम मौलिक उपन्यास है। लक्ष्मी जी के उपन्यास साहित्य में भारतीय संस्कृति की स्पष्ट छाप देखने को मिलती है। मर्यादा आपके उपन्यासों का प्रारंभ है।

उपन्यास साहित्य की विकासमात्रा में पं. किशोरीलाल गोस्वामी के महत्वपूर्ण हस्ताक्षर हैं। यह उपन्यासों की दिशा में धर करके बैठ गए। साधुनिक जीवन की विषयमात्रा के चित्रणक जासूसी उपन्यासों में पाए जाते हैं। गोस्वामी जी के उपन्यास साहित्य में वाचना का कीमा परदा प्रायः सभी नहीं पड़ा हुआ है।

बाबूश्री उपन्यासलेखकों में बाबू गोपालराम गडगरी या नाम महत्वपूर्ण है। गडगरी जी ने अपने उपन्यासों का निर्माण स्वयं अनुभव की हुई घटनाओं के आधार पर किया है, इसलिए कथावस्तु पर आभासिकता की छाप है। कथावस्तु द्वारा या साक्ष्य का पाए जाने के बिना से संबंधित है। जनजीवन से अलग होने के कारण उपन्यासों की भाषा में सांघिक प्रयोग प्रायः मिलते हैं।

हिंदी के प्रारंभिक उपन्यासलेखकों में बाबू हरिप्रकाश जोहर का निम्नलिखित तथा बाबूश्री उपन्यास लेखकों में महत्वपूर्ण स्थान है। निम्नलिखित उपन्यासों की दिशा में जोहर ने बाबू देवकीनंदन लक्ष्मी द्वारा स्थापित उपन्यासपरंपरा की विकास करने में महत्वपूर्ण योग दिया है। साधुनिक जीवन की विषयमात्राओं एवं समाज के यथार्थ जीवन का प्रदर्शन करने के लिये ही बाबू हरिप्रकाश जोहर ने आर्येन्दु उपन्यासों का निर्माण किया है। 'काला बाघ' और 'महाह गाय' आपके इस दिशा में महत्वपूर्ण उपन्यास हैं।

हिंदी के प्रारंभिक उपन्यासों का निर्माण लोकसाहित्य की आधार-मिला पर हुआ। कोटुहल और जिज्ञासा के आव ने इसे विकसित किया। साधुनिक जीवन की विषयमात्राओं ने आर्येन्दु उपन्यासों की कथा की जीवन के यथार्थ में प्रवेश कराया। अस्तव पर स्वयं की संवेद ही विषय होती है यह सिद्धांत भारतीय संस्कृति का केंद्रबिंदु है। हिंदी के प्रारंभिक उपन्यासों में यह अमूर्त मुल रूप से पाई जाती है।

[ पि. ०. ०. ० ]

हिंदी पत्रकारिता भारतवर्ष में साधुनिक दम की पत्रकारिता का अन्त मठारखी मठारखी के अनुषंग चारु में कलकता, बंबई और मद्रास में हुआ। १८८० ई. में प्रकाशित हिंके (Hickey) का 'कलकता गजट' कथावस्तु इस ओर पहला मस्ल था। हिंदी के पहले पत्र 'उर्वर मर्दान' (१८२६) के प्रकाशित होने तक यह मठारखी की रंगमंच विषय संबंधी पत्रकारिता काकी विकसित हुई नहीं थी।

इन अंतिम वर्षों में फारसी भाषा में भी पत्रकारिता का जन्म हो चुका था। १८वीं सताब्दी के फारसी पत्र कदाचित् हस्तलिखित पत्र थे। १८०१ में हिंदुस्तान इंटेलिजेंस ऑरिएण्टल एंथोलॉजी (Hindusthan Intelligence Oriental Anthology) नाम का भी संकलन प्रकाशित हुआ उसमें उत्तर भारत के किन्हीं ही 'समाचारों' के उद्धरण थे। १८१० में मोतील इकराम खाँ ने कलकत्ता से लीपे पत्र 'हिंदोस्तानी' प्रकाशित करना प्रारंभ किया। १८१६ में बंशकिशोर चट्टाचार्य ने 'बंगला गजट' का प्रवर्तन किया। यह पहला बंगला पत्र था। बाद में श्रीरामपुर के वादरियों ने प्रसिद्ध प्रचार-पत्र 'समाचारदर्पण' को (२७ अर्ग, १८१८) जन्म दिया। इन प्रारंभिक पत्रों के बाद १८२२ में हर्षे बंगला भाषा के समाचार-पत्रिका और 'बंगला कोमुनि', फारसी उर्दू के 'खामे जहूनुमा' और 'जमशुब सप्ताह' तथा गुजराती के 'जुबर्द समाचार' के दर्जन होते हैं।

यह स्पष्ट है कि हिंदी पत्रकारिता बहुत बाद की चीज नहीं है। दिल्ली का 'उर्दू सप्ताह' (१८११) और मराठी का 'दिवायें' (१८३७) हिंदी के पहले पत्र 'उदंत मार्तंड' (१८२६) के बाद ही आए। 'उदंत मार्तंड' के संपादक पंडित जुगलकिशोर थे। यह साप्ताहिक पत्र था। पत्र की भाषा पक्षीही हिंदी रहती थी, जिसे पत्र के संपादकों ने 'मध्यदेशीय भाषा' कहा है। प्रारंभिक विज्ञापन इस प्रकार की — "यह 'उदंत मार्तंड' अब पहले पहल हिंदुस्तानियों के हित के हेतु जो भाव तक किसी ने नहीं बनाया पत्र संघों की फारसी को बंगाल में जो समाचार का कामन झरना है उसका पुन उत नीलमि के जानने को पढ़नेवालों की ही होता है। इससे सत्य समाचार हिंदुस्तानी लोग देखकर प्रायः पड़ जो समक से ही पराई पक्षेया न करें जो अपनी भाषा की उपज न छोड़ें, इसलिये दयावान करुणा और दुरुक्ति के निशान सब के कल्याण के विषय गबरनर जेनेरल बहादुर की भावस के ऐसे साहस में पित्त लयाय के एक प्रकार के हथ नया ठाट ठाटा ..."। यह पत्र १८२७ में बंद हो गया। उन दिनों सरकारी सहानुता के बिना किसी भी पत्र का चलना असंभव था। कंपनी सरकार ने निम्नानियों के पत्र को डाक प्राधिकारी मुद्राया दे रही थी, परंतु चेकटा करने पर भी 'उदंत मार्तंड' को यह सुविधा प्राप्त नहीं हो सकी।

हिंदी पत्रकारिता का पहला स्वरूप — १८२६ ई० से १८७३ ई० तक को हम हिंदी पत्रकारिता का पहला चरण कह सकते हैं। १८७३ ई० में भारतेन्दु ने 'हरिवंशद मैगजीन' की स्थापना की। एक वर्ष बाद यह पत्र 'हरिवंशद पत्रिका' नाम से प्रसिद्ध हुआ। जैसे भारतेन्दु का 'कमिश्नर सुभा' पत्र १८५७ में ही सारनेवा गया था और उसने पत्रकारिता के विकास में महत्वपूर्ण भाग लिया था; परंतु नई भाषाशीली का प्रवर्तन १८७३ में 'हरिवंशद मैगजीन' से ही हुआ। इस बीच के अधिकांश पत्र मैगजीन नाम कहे जा सकते हैं और उनके लक्ष्य पत्रकता का ज्ञान संचार नए विचारों के प्रचार की भावना नहीं है। 'उदंत मार्तंड' के साथ अग्रज पत्र हैं: बंगलुर (१८२६), प्रभासिण (१८३५), बनारस सप्ताह (१८४५), मार्तंड पंचमाशी (१८५६), ज्ञानवीप (१८५६), जयवा सप्ताह (१८५६),

जयहोव शास्कर (१८५६), सुभाकर (१८५०), साम्बंद मार्तंड (१८५०), मजहलसकर (१८५०), बुद्धिधका (१८५१), ग्वावियर गजेट (१८५१), समाचार सुभासंघ (१८५५), दैनिक कलकत्ता, प्रभासिणी (१८५५), सर्वप्रतिभाकर (१८५५), धूरजप्रकाश (१८५१), जगन्नाथसंतक (१८६१), सर्वप्रकाश (१८६१), प्रभासिण (१८६१), लोकमित्र (१८६५), भारत-संघासुत (१८५५), तत्त्वचिन्ती पत्रिका (१८६५), ज्ञानप्रदायिनी पत्रिका (१८६६), सोमप्रकाश (१८६६), सत्यदीप (१८६६), सुभासिण (१८६७), ज्ञानवीप (१८६७), कमिश्नरसुभा (१८६७), बर्मप्रकाश (१८६७), विद्याविस्तार (१८६७), वृत्तांतदर्पण (१८६७), विद्यादत्त (१८६६), बहुज्ञानप्रकाश (१८६६), पायमोवन (१८६६), जगन्नाथ (१८६६), जगत्-प्रकाश (१८६६), सममोक्ष सप्ताह (१८७०), आगरा सप्ताह (१८७०), बुद्धिविस्तार (१८७०), हिंदु प्रकाश (१८७१), प्रभासुत (१८७१), बुद्धेयसंघ सप्ताह (१८७१), प्रेमपत्र (१८७१), और कोषा समाचार (१८७१)। इन पत्रों में से कुछ साप्ताहिक थे, कुछ साप्ताहिक। दैनिक पत्र केवल एक था 'समाचार सुभासंघ' जो द्विभाषीय (बंगला हिंदी) था और कलकत्ता से प्रकाशित होता था। यह दैनिक पत्र १८७१ तक चलता रहा। अधिकांश पत्र भारता से प्रकाशित होते थे जो उन दिनों एक बड़ा शिक्षासंघ था, और विद्यार्थियों का भावस्थकताओं की पूर्ति करते थे। जेथ इष्टसम्पत्त, सनातन बंध और निम्नानियों के प्रचार कार्य के संश्लिष्ट थे। बहुत से पत्र द्विभाषीय (हिंदी उर्दू) थे और कुछ लो पंचभाषीय तक थे। इससे भी पत्रकारिता की अपरिपक्व दशा ही स्पष्ट होती है। हिंदी-ब्रह्म के प्रारंभिक पत्रों में 'बनारस सप्ताह' (१८५५) काफी प्रभावशाली था और उसी की भाषानीति के विरोध में १८५७ में तारामोहन सेंग ने काशी से साप्ताहिक 'सुभाकर' और १८५५ में राजा लक्ष्मणसिंह ने आगरा से 'प्रभासिणी' का प्रकाशन प्रारंभ किया था। राजा शिवप्रसाद का 'बनारस सप्ताह' उर्दू भाषाशीली की अपनाना था जो वे दोनों पत्र पत्रिकात तत्सम्प्रदान लैनी की ओर मुड़े थे। इस प्रकार हम देखते हैं कि १८६७ से पहले भाषाशीली के संबंध में हिंदी पत्रकार किसी निश्चित लक्ष्य का अनुसरण नहीं कर सके थे। इस वर्ष कमिश्नरसुभा का प्रकाशन हुआ और एक तरह से इस उसे पहला महत्वपूर्ण पत्र कह सकते हैं। पहले यह साप्ताहिक था, फिर पत्रिका हुआ और अंत में साप्ताहिक। भारतेन्दु के बहुविध व्यक्तित्व का प्रकाशन इस पत्र के माध्यम से हुआ, परंतु सच तो यह है कि 'हरिवंशद मैगजीन' के प्रकाशन (१८७३) तक वे भी भाषाशीली और विचारों के अंत में आई ही जोसेवे दिखाई देते हैं।

भारतेन्दु सुभा — हिंदी पत्रकारिता का दूसरा युग १८७३ से १९०० तक चलता है। इस युग के एक ओर पर भारतेन्दु का 'हरिवंशद मैगजीन' था और दूसरी ओर नागरीपत्रकारियों सभा द्वारा 'मुद्रासं-प्रकाश' प्रकाशित। इन २७ वर्षों में प्रकाशित पत्रों की संख्या ३००-३५० से ऊपर है और वे नागपुर तक फैले हुए हैं। अधिकांश पत्र साप्ताहिक या साप्ताहिक थे। साप्ताहिक पत्रों में निम्न, जयज कला (उपन्यास), भारती प्राधिक के रूप में कुछ अधिकांश स्थायी संप्रति रहती थी, परंतु अधिकांश पत्र १०-१५ पृष्ठों से अधिक नहीं जाते थे।

धीरे उन्हें हम धाक के छत्रों में 'विचारपत्र' ही कह सकते हैं। साप्ताहिक पत्रों में समाचारों और समाचार विमर्शियों का भी महत्वपूर्ण स्थान था। वास्तव में दैनिक समाचारों के प्रति उस समय विशेष ध्यान नहीं था और कदाचित् इसीलिए उन विनों साप्ताहिक और साप्ताहिक पत्र नहीं साप्ताहिक महत्वपूर्ण थे। उन्होंने जनजागरण में अत्यंत महत्वपूर्ण भाग लिया था।

जन्मीसर्वी सताब्दी के इन २५ वर्षों का धाबकें भारतेंदु की पत्रकारिता थी। 'कविचमनसुधा' (१८६७), 'हरिश्चंद्र मैगजीन' (१८७४), श्री हरिश्चंद्र पत्रिका' (१८७४), बालाचौबिनी (ली-बन की पत्रिका, १८७४) के रूप में भारतेंदु ने इस दिशा में पत्रप्रदर्शन किया था। उनको टीकाटिप्पणियों से पत्रिकारी तक बढ़ाते थे और 'कविचमनसुधा' के 'पंच' पर रुक होकर काबो के मजिस्ट्रेट ने भारतेंदु के पत्रों को बिना बिना के जिये लेना भी बंद कर दिया था। इसमें संदेह नहीं कि पत्रकारिता के क्षेत्र में जो भारतेंदु प्रत्यक्ष भाग लेते थे और उन्होंने नए नए पत्रों के लिये बोलाहक किया। 'हिंदी प्रदीप', 'भारतजीवन' आदि पत्रों का नामकरण भी उन्होंने ही किया था। उनके युग के सभी पत्रकार जन्मीसर्वी मानते थे।

भारतेंदु के बाद — भारतेंदु के बाद इस क्षेत्र में जो पत्रकार आए उनमें प्रमुख थे पंडित ब्रह्मचारी, (भारतमित्र, १८७७), बालकृष्ण भट्ट (हिंदी प्रदीप, १८७७), दुर्गाप्रसाद मिश्र (उचित पत्रिका, १८७८), पंडित सदानंद मिश्र (सारसुचमित्र, १८७८), पंडित बंजीबोर (सज्जन-नीति-मुक्ताकर, १८७८), बदरीनारायण चौधरी 'प्रियमन' (आनंदकांदिकी, १८८१), देवकीनंदन बिपाठी (प्रयाग समाचार, १८८२), राधाचरण मोस्वामी (भारतेंदु, १८८२), पंडित श्रीरामचंद्र (देवनागरी प्रभाकर, १८८२), राजा रामपाल सिंह (हिंदुस्तान, १८८३), प्रतापनारायण मिश्र (आद्युष्य, १८८३), बंजीबोर व्यास (वीरप्रवृद्धा, १८८४), बाबू रामकृष्ण वर्मा (भारतजीवन, १८८४), पं० रामकुमार बल्लवी (सुभाषितक, १८८८), योगेश्वर बहु (हिंदी बंगाली, १८८०), पं० कुंदनलाल (कवि चित्रकार, १८८१), और बाबू देवकीनंदन लाल एवं बाबू ब्रजनाथदास (साहित्य सुभाषित, १८८४)। १८८३ ई० में 'नागरीप्रचारिणी पत्रिका' का प्रकाशन आरंभ होता है। इस पत्रिका के संगीर साहित्यसमीक्षा का आरंभ हुआ और इसीलिए हम इसे एक निश्चित प्रकाशनकाल मान सकते हैं। १८८० ई० में 'सरस्वती' और 'सुदर्शन' के अवतरण के साथ हिंदी पत्रकारिता के इस दूसरे युग पर पटाक्षेप हो जाता है।

इन २५ वर्षों में हमारी पत्रकारिता अनेक दिशाओं में विकसित हुई। आरंभिक पत्र सिद्धांतसार और वर्णप्रसार तक सीमित थे। भारतेंदु ने सामाजिक, राजनीतिक और साहित्यिक विचारों को विकसित कीं। उन्होंने ही 'बालाचौबिनी' (१८७४) नाम से पहला साप्ताहिक पत्र चलाया। कुछ वर्ष बाद अधिकांशों को स्वयं इस क्षेत्र में उत्तर देते हैं — 'भारतजीवन' (हृदयही, १८८८), 'सुप्रदीप' (देवतकुमारी, १८८८)। इन वर्षों में वर्म के क्षेत्र में कार्यसमय और सततता वर्म के प्रचारक विशेष लक्ष्य थे।

ब्रह्मचारी और राधाचारी यद्यपि थे संबंधित कुछ पत्र और विचारों पर जैसे ईशाई केंद्रों से कुछ ईशाई वर्म संबंधी पत्र की सामने आते हैं, परंतु युग की सामाजिक प्रतिस्पर्धाओं को हम धार्यसमाजी और समाजवादी पत्रों में ही पाते हैं। धाक के पत्र कदाचित् उतने महत्वपूर्ण नहीं मान पड़ते, परंतु इसमें संदेह नहीं कि उन्होंने हमारी जनजीवन को मुक्त किया और जनता में नए विचारों की स्थापित करी। इन सामाजिक आदिवादी के उत्तरस्वरूप समाज के विभिन्न वर्गों और संघर्षावस्थाओं की ओर प्रसरण हुए और बहुत दूर भी सामाजिक पत्रों की जाइ आ गई। एकदम की संख्या में विभिन्न जातीय और वर्गीय पत्र प्रकाशित हुए और उन्होंने प्रत्यक्ष जनता को बाधों से मुक्त किया।

धायक बड़ी पत्र हमारी इतिहासलेखना में विशेष महत्वपूर्ण हैं जिन्होंने भाषा, लैंगिक, साहित्यिक समाज राजनीतिक क्षेत्र में कोई प्रगति का कार्य किया हो। साहित्यिक दृष्टि से 'हिंदी प्रदीप' (१८७७), आद्युष्य (१८८३), साहित्यपत्रिका (१८८०), आनंदकांदिकी (१८८१), भारतेंदु (१८८२), देवनागरी प्रभाकर (१८८२), वैद्युत पत्रिका (पश्चात् वीरप्रवृद्धा, १८८३), कवि चित्रकार (१८८१), नागरी नौरद (१८८३), साहित्य सुभाषित (१८८४), और राजनीतिक दृष्टि से आरंभिक (१८७७), उचित पत्रिका (१८७८), सार सुभाषित (१८७८), हिंदुस्तान (दैनिक, १८८३), भारत जीवन (१८८४), भारतीय (दैनिक, १८८३), सुभाषितक (१८८७) और हिंदी बंगाली (१८८०) विशेष महत्वपूर्ण हैं। इन पत्रों में हमारे १९वीं सताब्दी के साहित्यकारों, हिंदी के कर्मठ उपदेशकों, लैंगिकारों और चिंतकों की सर्वश्रेष्ठ निधि सुरक्षित है। यह कोश का विषय है कि हम इस महत्वपूर्ण सामग्री का पत्रों की कालों से उद्धार नहीं कर सकें। बालकृष्ण भट्ट, प्रतापनारायण मिश्र, सदानंद मिश्र, ब्रह्मचारी, बंजीबोर व्यास और बालकुमार बल्लवी जैसे सजीव लेखकों की कलम से निकले हुए न जाने कितने निबंध, टिप्पणियाँ, लेख, पंच, हास परिहास और स्केच आज हमें प्रलयमय हो रहे हैं। आज भी हमारे पत्रकार उनके बहुत कुछ सीख सकते हैं। अपने समय में तो वे प्रगति थे ही।

लौकिकी सताब्दी की पत्रकारिता हमारे लिये अनेकांकुल निकट है और उसमें बहुत कुछ पिछले युग की पत्रकारिता की ही विशिष्टता और बहुकृपा दिखती है। १९ वीं सदी के पत्रकारों को भाषा-लैंगिक-क्षेत्र में प्रत्यक्ष समाज का सामना करना पड़ा था। उन्हें एक ओर संबंधी और दूसरी ओर वर्म के पत्रों के सामने अपनी वस्तु रखनी थी। सभी हिंदी में कवि रत्नबाली जनता बहुत छोटी थी। बीरे बीरे परिस्थिति बहरी और हम हिंदी पत्रों को साहित्य और राजनीतिक क्षेत्र में नेतृत्व करते पाते हैं। इस कालावधि के वर्म की ओर समाजसुधार के प्राचीन काल कुछ पाते पड़ गए और जातीय चेतना ने बीरे बीरे राष्ट्रीय चेतना का रूप ग्रहण कर लिया। फलतः सामाजिक पत्र साहित्य और राजनीतिक की ही नेतृत्व में। साहित्यिक पत्रों के क्षेत्र में पहले को बहकों में आचार्य द्विवेदी द्वारा संघालित 'सरस्वती' (१८८३-१८८८) का नेतृत्व रहा। यद्यपि इन बीच वर्षों में हिंदी के

मासिक पत्र एक महाद्व साहित्यिक सक्ति के रूप में सामने आए। मूलकाल उपन्यास कहानी के रूप में कई पत्र प्रकाशित हुए—जैसे उपन्यास १९०१, हिंदी मासिक १९०१, उपन्यास सप्ताह १९०२, उपन्याससागर १९०३, उपन्यास मुमुक्षुबलि १९०४, उपन्यास-सप्ताह १९०७, उपन्यास प्रसार १९०९। केवल कविता अथवा समस्यापूति केकर अनेक पत्र उन्नीसवीं सताब्दी के संतिम नहीं में निकलने लगे थे। वे चलते रहे। समासोचना के क्षेत्र में 'समासोच' (१९०२) और ऐतिहासिक सोच से संबंधित 'इतिहास' (१९०४) का प्रकाशन भी महत्वपूर्ण घटनाएँ हैं। परंतु सरस्वती ने 'मिश्रलेखी' (Miscellany) के रूप में जो बादलों रखा था, वह अधिक लोकप्रिय रहा और इस खेती के पत्रों में उसके साथ कुछ कोई ही पत्रों का नाम लिया जा सकता है, जैसे 'आर्येण्डु' (१९०५), नागरी हिंदीपुत्री पत्रिका, बोलीपुर (१९०५), नागरीप्रचारक (१९०६), मिथिलासिंह (१९१०) और 'रंजु' (१९०६)। 'सरस्वती' और 'रंजु' दोनों हमारी साहित्यक्षेत्रता के इतिहास के लिये महत्वपूर्ण हैं और एक तरह से हम उन्हें उद्यम कुछ भी साहित्यिक पत्रकारिता का कीर्णवर्ष कह सकते हैं। 'सरस्वती' के माध्यम से आचार्य महावीरप्रसाद द्विवेदी और 'रंजु' के माध्यम से पंडित जयनारायण पांडेय ने जिस अवावकीय सतकंता, अत्यवसाय और ईमानदारी का आदर्श हमारे सामने रखा वह हमारी पत्रकारिता को एक नई दिशा देने में समर्थ हुआ।

परंतु राजनीतिक क्षेत्र में हमारी पत्रकारिता को नेतृत्व प्राप्त नहीं हो सका। विद्यमान युग की राजनीतिक पत्रकारिता का केंद्र कलकत्ता था। परंतु कलकत्ता हिंदी प्रदेश के दूर पड़ता था और स्वयं हिंदी प्रदेश को राजनीतिक शिक्षा में जागरुक नेतृत्व कुछ देर में मिला। हिंदी प्रदेश का पहला दैनिक राजा रामपालसिंह का शिक्षापीथ 'दिगुस्तान' (१८८५) है जो अंग्रेजी और हिंदी में कामकाज करे प्रकाशित होता था। दो वर्ष बाद (१८८५ में), बाबू सीताराम के 'आयोदय' नाम से एक दैनिक पत्र कागदुर में निकलना शुरू किया। परंतु ये दोनों पत्र कीर्णवर्षी नहीं हो सके और साप्ताहिक पत्रों को ही राजनीतिक विचारधारा का बाहुन बनना पड़ा। वास्तव में उन्नीसवीं सताब्दी में कलकत्ता के भारतमित्र, बंगभाषी, सारस्वता-मित्र और उचित पत्रा ही हिंदी क्षेत्र की राजनीतिक भावना का प्रतिनिधित्व करते थे। इनमें कदाचित् 'भारतमित्र' ही सबसे अधिक स्वाधी और ऊँटिकाकी था। उन्नीसवीं सताब्दी में बंगाल और महाराष्ट्र को सामंत के केंद्र थे और उद्यम राष्ट्रीय पत्रकारिता में भी ये ही प्रांत बाधती थे। हिंदी प्रदेश के पत्रकारों ने इन प्रांतों के नेतृत्व को स्वीकार कर लिया और बहुत दिनों तक उनका स्वतंत्र राजनीतिक अस्तित्व प्रकटित नहीं हो सका। फिर भी हम 'अभ्युदय' (१९०५), 'प्रचार' (१९१३), 'कर्मयोगी', 'हिंदी कैदरी' (१९०४-१९०८) आदि के रूप में हिंदी राजनीतिक पत्रकारिता को कई उग पाये बढ़ाते पाते हैं। प्रथम महाभूट्ट की उल्लेखना से एक बार ही हिंदी दैनिक पत्रों को जन्म दिया। कलकत्ता के 'कलकत्ता सभाचार', 'स्वतंत्र' और 'विश्वमित्र' प्रकाशित हुए, बंबई के 'सेक्रेटरीय सभाचार' ने जयना दैनिक अंकराख प्रकाशित करना आरंभ किया और दिल्ली के 'विजय' निकला।

१९२१ में काशी के 'आश' और कागदुर से 'वर्तमान' प्रकाशित हुए। इस प्रकार हम देखते हैं कि १९२१ ने हिंदी पत्रकारिता फिर एक बार करवते बेठी है और राजनीतिक क्षेत्र में अपना नया जीवन आरंभ करती है। हमारे साहित्यिक पत्रों के क्षेत्र में भी नई प्रवृत्तियों का आरंभ इसी समय से होता है। फलतः चौथी शती के पहले दोस बरों को हम हिंदी पत्रकारिता का तीसरा चरण कह सकते हैं।

आधुनिक युग — १९२१ के बाद हिंदी पत्रकारिता का समयान्तिक युग आरंभ होता है। इस युग में हम राष्ट्रीय और साहित्यिक क्षेत्रों को साथ साथ चलवति पाते हैं। इसी समय के लगभग हिंदी का प्रवेश विश्वविद्यालयों में हुआ और कुछ ऐसे कृतो अवावक सामने आए जो अंग्रेजी की पत्रकारिता से पूर्णतः परिचित थे और जो हिंदी पत्रों को अंग्रेजी, मराठी और बंगला के पत्रों के समकक्ष सामने आवाते थे। फलतः साहित्यिक पत्रकारिता में एक नए युग का आरंभ हो गया। राष्ट्रीय आंदोलनों में हिंदी की राष्ट्रभाषा के लिये योग्यता पहली बार घोषित की और जैसे जैसे राष्ट्रीय आंदोलनों का बल बढ़ने लगा, हिंदी के पत्रकार और पत्र आधिक महत्व पाये लगे। १९२१ के बाद गांधी जी के नेतृत्व में राष्ट्रीय आंदोलन मध्यम से एक सीमित न रहकर प्राणीष्ट और अखिरी तक पहुँच गया और उसके इस प्रसार में हिंदी पत्रकारिता ने महत्वपूर्ण योग दिया। सब तो यह है कि हिंदी पत्रकार राष्ट्रीय आंदोलनों की अप्र पंक्ति में थे और उन्होंने विदेशी सत्ता के अटकर मोर्चा लिया। विवेका सरकार ने अनेक बार नए नए कागुन बनाकर सभाचारपत्रों की स्वतंत्रता पर कुठाराघात किया परंतु वेच, गुमना और अनेकानेक मानसिक और आधिक कठिनाइयों केबले हुए भी हमारे पत्रकारों ने स्वतंत्र विचार की दीक्षाया जमाए रखी।

१९२१ के बाद साहित्यक्षेत्र में जो पत्र आए उनमें प्रमुख हैं स्वायं (१९२२), माधुरी (१९२३), मयवा, चिन (१९२३), मनोरमा (१९२४), समासोच (१९२४), विजयपट (१९२५), कल्याण (१९२६), गुमा (१९२७), विमानमास (१९२८), स्वायंमित्र (१९२८), रंज (१९३०), गंगा (१९३०), विश्वमित्र (१९३१), जयवा (१९३२), साहित्य सदेव (१९३०), कल्या (१९३६), मधुकर (१९४०), जीवनसाहित्य (१९४०), विश्व-मासिक (१९४२), संगम (१९४२), कुमार (१९४४), नया साहित्य (१९४४), सारिका (१९४४), हिमायन (१९४४) आदि। वास्तव में आज हमारे मासिक साहित्य की प्रौढ़ता और विविधता में किसी प्रकार का संदेह नहीं हो सकता। हिंदी की अनेकानेक प्रथम खेती की रचनाएँ मासिकों द्वारा ही पहले प्रकाश से आईं और अनेक लेखक कवि और साहित्यकार पत्रकारिता से ही संबंधित रहे। आज हमारे मासिक पत्र जीवन और साहित्य के सभी बंधों की पुष्टि करते हैं और सब विशेषता की ओर भी ध्यान आवाते लगे हैं। साहित्य की प्रवृत्तियों की जैसी विकासमान कलक पत्रों में मिलती हैं, वैसी पुस्तकों में नहीं मिलती। वही हमें साहित्य का सक्ति, सजाच, सारिकाय रूप प्राप्त होता है।

राजनीतिक क्षेत्र में इस युग में जिन पत्रपत्रिकाओं की कुल रही वे



है—कर्मवीर (१९२४), तैमिक (१९२४), स्वदेव (१९२४), श्रीकृष्ण-संघ (१९२४), हिंदुत्व (१९२४), स्वतंत्र भारत (१९२८), वायरस (१९२८), हिंदी मित्र (१९२८), सवित्र वरराज (१९३०), स्वराज्य (१९३१), नवभूमि (१९३२), हरिजन वैभव (१९३२), विश्वबंधु (१९३३), नवजाति (१९३४), योगी (१९३४), हिंदू (१९३५), देशदुत (१९३८), राष्ट्रीयता (१९३८), संघर्ष (१९३८), विजयवाती (१९३८), नवयुग (१९३८), संघर्ष (१९४०), जनयुग (१९४२), रावराज (१९४२), संसार (१९४३), लोकवाणी (१९४२), ताववान (१९४२), हुंकार (१९४२), जीत सम्मर्ग (१९४२)। इनमें से अधिकांश साप्ताहिक हैं, परंतु जनमन के निर्माण में उनका योगदान महत्वपूर्ण रहा है। जहाँ तक पत्रकारिता का संबंध है वहाँ तक हम स्पष्ट कर ले कह सकते हैं कि तातेर और चौधे युग के पत्रों में भारतीय और भारतीय भाषा का घंटा है। आज पत्रपत्रिका वास्तव में उच्च कोटि की कला है। राजनीतिक पत्रकारिता के क्षेत्र में 'आज' (१९२२) और उसके संपाक स्वामी बाबूराव विष्णु पठाकर का योगदान बड़ी स्थान है जो साहित्यिक पत्रकारिता के क्षेत्र में आचार्य महावीरप्रसाद द्विवेदी को प्राप्त है। सच तो यह है कि 'आज' ने पत्रकारिता के क्षेत्र में एक अद्भुत संस्था का काम किया है और उसने हिंदी की बीसवीं पत्रपत्रिका और पत्रकार दिए हैं।

प्रागुत्पन्न साहित्य के अनेक ग्रंथों की शक्ति हमारी पत्रकारिता की नई कोटि की है और उसमें की मुख्यतः हमारे मध्यजित वर्ग की सामाजिक, सांस्कृतिक, साहित्यिक और राजनीतिक हलचलों का प्रतिबिम्ब आसक्त है। वास्तव में पिछले १४० वर्षों का सच्चा इतिहास हमारी पत्रकारिताओं से ही संकलित हो सकता है। बंगाल के 'कलेंद्र कथा' ग्रंथ में पत्रों के व्यवहारों के आधार पर बंगाल के उन्नीसवीं शताब्दी के मध्यविशेष जीवन के चालन का प्रयत्न किया है। हिंदी में भी ऐसा प्रयत्न बाबूजीय है। एक तरह से उन्नीसवीं शताब्दी में साहित्य कड़ी का सन्तुलनीय योग बहुत कम है और जो है भी, वह पत्रों के पुच्छों में ही पहले विकास सामने पाई है। भाषाक्षेत्र के निर्माता और जातीय जीवन के विकास में पत्रों का योगदान अत्यंत महत्वपूर्ण रहा है, परंतु बीसवीं शताब्दी के पहले जो रचनाओं के अंत तक साहित्य पत्र और साप्ताहिक पत्र ही हमारी साहित्यिक प्रवृत्तियों की जड़ बने और विकसित करते रहे हैं। द्वितीय युग के साहित्य को हम 'साप्ताहिक' और 'दृष्ट' में जिस प्रयोगात्मक रूप में देखते हैं, वही उस साहित्य का प्रसंगी रूप है। १९२१ ई० के बाद साहित्य बहुत कुछ पत्रपत्रिकाओं से स्वतंत्र होकर अपने पैरों पर खड़ा होने लगा, परंतु फिर भी विशिष्ट साहित्यिक प्रायोगिकों के लिये दुर्लभ साहित्य पत्रों के पुच्छ ही उलटने पड़ते हैं। राजनीतिक चेतना के लिये तो पत्र-पत्रिकाएँ ही हैं। वस्तुतः पत्रपत्रिकाएँ जितनी बड़ी जनसंख्या को छुसी हैं, विमुक्त साहित्य का उतनी बड़ी जनसंख्या तक पहुंचाना संभव है।

[ रा० रा० य० ]

हिंदी भाषा और साहित्य 'हिंदी' शब्द विदेशियों का दिया हुआ है। फारसी में संस्कृत की संज्ञा है 'हो' पायी है, अतः विषय से हिंद और सिंधी से हिंदी बना। अन्त्यार्थ की दृष्टि से हिंद (भारत) की

किन्ती भाषा की हिंदी कहा जा सकता है। प्राचीनकाल में मुसलमानों ने इसका प्रयोग इस अर्थ में किया की है पर वर्तमानकाल में सामा-भ्यतया इसका व्यवहार उस विस्तृत अर्थ की भाषा के लिये होता है जो पश्चिम में वैदिककाल, उत्तर पश्चिम में संभाषा, उत्तर में विश्वाभा के लेकर नेपाल की तराई, पूर्व में आगमपुर, दक्षिण पूर्व में रायपुर तथा दक्षिण पश्चिम में संभाषा तक फैली हुई है। इसके मुख्य की ओर है—पश्चिमी हिंदी तथा पूर्वी हिंदी।

### पूर्व और हिंदुस्तानी

हिंदी के प्रागुत्पन्न साहित्य की रचना कड़ी बोली में हुई है। कड़ी बोली हिंदी में भारतीय फारसी के लिये के जो भाषा बनी वह उर्दू कहलाई। मुसलमानों ने 'उर्दू' का प्रयोग आवनी, शाही लयकर और किले के अर्थ में किया है। इन स्थानों में बोली का निजामी भ्यावहारिक भाषा 'उर्दू' की बजाय हुई। पहले पहले कोशपात्र के विदेशी के सामान्य मुसलमान जो भाषा व्यवहार में लाते थे वह हिंदी ही थी। चौदहवीं सदी में मुहम्मद तुगलक जब अपनी राजधानी दिल्ली से देवगिरि में गया तब वहाँ बानेबासे पहाड़ी के मुसलमान अपनी सामान्य भाषा को भाषा की अपने साथ लेते गए। प्रायः पंद्रहवीं शताब्दी में बीजापुर, पोखुंडा आदि मुसलमानी राज्यों में साहित्य के स्तर पर इस भाषा की प्रतिष्ठा हुई। उस समय उत्तर-भारत के मुसलमानी राज्य में साहित्यिक भाषा फारसी थी। दक्षिण-भारत में तेलुगु आदि द्रविड़ भाषायां विदेशी के बीच उत्तर भारत की इस भाषा भाषा को फारसी जिनमें लिखा जाता था। इस दक्षिणी भाषा को उर्दू के विना उर्दू कहते हैं। शुरु में दक्षिणी बोधपाल की कड़ी बोली के बहुत निकट थी। इसमें हिंदी और संस्कृत के शब्दों का बहुत प्रयोग होता था। अब भी अधिकतर हिंदी के ही होते थे। पर सोलहवीं सदी से दक्षिणी और बीजापुर, पोखुंडा आदि राज्यों के दरबारियों द्वारा दक्षिणी में भारतीय फारसी का प्रचलन की ओर बढ़ने लगा। फिर भी अठारहवीं शताब्दी के आरंभ तक इसका रूप प्रचलनवा हिंदी या फारसीय हो रहा।

सन् १७०० के आस पास दक्षिणी के प्रसिद्ध कवि सत्य लाल उस्ता 'वली' दिल्ली आए। वहाँ आने पर शुरु में तो वली ने अपनी भाषा, भाषा दक्षिणी ही रखी, जो भारतीय वातावरण के निकट थी। पर बाद में उनकी रचनाओं पर भारतीय फारसी का गहरा रंग पड़ने लगा। इसी समय दिल्ली केंद्र से उर्दू भाषा की रचना प्रवृत्ति हुई। आरंभ में दक्षिणी में फारसी प्रभाव कम मिलता है। दिल्ली की परवर्ती उर्दू पर फारसी शब्दावली और विदेशी वातावरण का गहरा रंग पड़ना गया। हिंदी के अन्तर्गत उर्दू फारसी निकल के गए और उनकी जगह भारतीय फारसी के अन्तर्गत बैठा गए। मुगल शासक के पतनकाल में जब अकबर उर्दू का हज़ारा केंद्र हुआ तो उसका हिंदी-पन और भी सतर्कता के दूर किया गया। अब वह अपने मूल हिंदी से बहुत भिन्न हो गई।

हिंदी और उर्दू के एक निम्ने जुने रूप को हिंदुस्तानी कहा गया है। भारत में अंग्रेज शासकों की इंग्लैण्ड की फलस्वरूप हिंदी और उर्दू एक दूसरे से दूर होनी गई। एक की संस्कृतमिश्रता बढ़ती गई और दूसरे का फारसीपन। लिपिबद्ध तो था ही। सांस्कृतिक वातावरण

की दृष्टि से भी दोनों का पारस्परिक सहृदयता था। ऐसी स्थिति में दोनों के एक ऐसी मिश्रित भाषा की दिश्याती नाम देना जिसमें भारती, भारतीय या संस्कृत के कठिन शब्द न प्रकट हों तथा जो सामान्य जनता के लिये सहजबोध्य हो। याने चमकर देव के राजनयिकों ने भी इस तरह की भाषा की मांगवा देने की कोशिश की थीर कहा कि इसे फारसी और नागरी दोनों लिपियों में लिखा जा सकता है। पर यह कृत्रिम प्रयास संतुलनरत्ना विकल हुआ। इस तरह की भाषा का ज्यादा प्रचार नहीं हो सका।

### परिचयी और पूर्वी हिंदी

जैसा ऊपर कहा गया है, अपने सीधित भाषाभाषीय शब्दों में हिंदी के दो उपकण माने जाते हैं — परिचयी हिंदी और पूर्वी हिंदी।

परिचयी हिंदी के संततत पाँच बोधियाँ हैं — लड़ी बोली, बांगक, बज्ज, कन्नौजी और बुन्देली। लड़ी बोली अपने युग कप में श्रेष्ठ, जिसकी के आसपास बोली जाती है। इसी के आधार पर प्राच्युनि हिंदी और उर्दू का रूप लड़ा हुआ। बांगक को आज या हरिनामकी भी कहते हैं। यह पंजाब के दक्षिण पूर्व में बोली जाती है। कुछ विद्वानों के अनुसार बांगक लड़ी बोली का ही एक रूप है जिसमें पंजाबी और राजस्थानी का मिश्रण है। ब्रजभाषा मधुरा के आसपास ब्रजवंश में बोली जाती है। हिंदी साहित्य के मध्ययुग में ब्रजभाषा में उच्च कोटि का काम निमित्त हुआ। इसीलिये इसे बोली न कहकर आधारपूर्ण भाषा कहा गया। मध्यकाल में यह बोली बंगाल हिंदी प्रदेश की साहित्यिक भाषा के रूप में मान्य हो गई थी। पर साहित्यिक ब्रजभाषा में बज्ज के ठेठ शब्दों के साथ अन्य शब्दों के लब्धों और प्रयोगों का भी प्रचल है। कन्नौजी गंगा के मध्य रोमांच की बोली है। इसके एक और ब्रजवंश है जोर बुंदेली और पश्चिमी का क्षेत्र। यह ब्रजभाषा से उत्पत्ती हुई लुखती है कि इसमें रचा गया को बोझा बहुत साहित्य में बह ब्रजभाषा का ही माना जाता है। बुंदेली बुंदेलखंड की उपभाषा है। बुंदेलखंड में ब्रजभाषा के शब्दों कवि हुए हैं जिनकी काव्यभाषा पर बुंदेली का प्रभाव है।

पूर्वी हिंदी की तीन शाखाएँ हैं — धनकी, बघेली और लखौसगढ़ी। लखौस बर्धमानकी प्राकृत की परंपरा में है। यह प्रथम में बोली जाती है। इसके को वेद हैं — पूर्वी धनकी और पश्चिमी धनकी। धनकी को लखौसगढ़ी भी कहते हैं। लुखती के राजपरिचयान्त में लखौसगढ़ी परिचयी धनकी मिलती है और बाघेली के पश्चात्त में पूर्वी धनकी। बघेली बघेलखंड में प्रचलित है। यह धनकी का ही एक दक्षिणी रूप है। लखौसगढ़ी पन्ना (बिहार) की सीमा के निकट स्थित है वस्तर तक और पश्चिम में बघेलखंड की सीमा से उड़ीसा की सीमा तक फैले हुए हुआय की बोली है। इसमें प्राचीन साहित्य नहीं मिलता। वर्तमान काल में कुछ लोकसाहित्य रचा गया है।

हिंदी प्रदेश की तीन उपभाषाएँ और हैं — बिहारी, राजस्थानी और पहाड़ी हिंदी।

बिहारी की तीन शाखाएँ हैं — भोजपुरी, मगही और मैथिली। बिहार के एक कस्बे मोरभुर के नाम पर भोजपुरी बोली का नामकरण हुआ। नर भोजपुरी का आधार हिंदी के धार्मिक वस्तर प्रभाव में है। बिहार के आन्ध्रप्रदेश, पंजाब और उत्तर प्रदेश से लेकर मौरभपुर तथा भाराख कलकत्ता तक का क्षेत्र भोजपुरी का है। भोजपुरी पूर्वी हिंदी के धार्मिक निकल है। हिंदी प्रदेश की कोशियों में भोजपुरी बोधनेवालों की संख्या सबसे अधिक है। इसमें प्राचीन साहित्य दो नहीं मिलता पर प्राचीनता के अतिरिक्त वर्तमान काल में कुछ साहित्य रचने का प्रयत्न भी हो रहा है। मगही के केंद्र पटना और गया है। इसके लिये कौश लिपि का व्यवहार होता है। इसमें कोई साहित्य नहीं मिलता। मैथिली गंगा के उत्तर में बरगंगा के आसपास प्रचलित है। इसकी साहित्यिक परंपरा पुरानी है। विद्यापति के यह श्रवित ही हैं। मध्ययुग में लिये मैथिली नाटक भी मिलते हैं। प्राच्युनिक काल में भी मैथिली का साहित्य निमित्त हो रहा है।

राजस्थानी का प्रसार पंजाब के दक्षिण में है। यह पूरे राजपुताने और मध्य प्रदेश के भागवा में बोली जाती है। राजस्थानी का संभव एक और ब्रजभाषा से है और दूसरी और पुन्नगी से। पुन्नगी राजस्थानी को विंगल कहते हैं जिसमें पारसों का लिखा हिंदी का धार्मिक साहित्य उपलब्ध है। राजस्थानी में यह साहित्य की भी पुरानी परंपरा है। राजस्थानी की नार मुख्य बोधियाँ या विभागाएँ हैं — मेवाती, मावनी, जयपुरी और मारवाड़ी। मारवाड़ी का प्रचलन सबसे अधिक है। राजस्थानी के संततत कुछ विद्वान् लोकी को भी लेते हैं।

पहाड़ी उपभाषा राजस्थानी के मिसली जुलती है। इसका प्रसार हिंदी प्रदेश के उत्तर हिमाचल के दक्षिणी भाग में नेपाल से लिखा तक है। इसकी तीन शाखाएँ हैं — पूर्वी, मध्यमूर्ति और पश्चिमी। पूर्वी पहाड़ी पेशाब की ब्रजान भाषा है जिसे नेवाली और परबलिया भी कहा जाता है। मध्यमूर्ति पहाड़ी कुमायूँ और यकना में प्रचलित है। इसके को क्षेत्र — कुमायूँ और गढ़मूर्ति। ये पहाड़ी उपभाषाएँ नागरी लिपि में लिखी जाती हैं। इनमें पुराना साहित्य नहीं मिलता। प्राच्युनिक काल में कुछ साहित्य लिखा जा रहा है। कुछ विद्वान् पहाड़ी को राजस्थानी के संततत ही मानते हैं।

### हिंदी साहित्य

हिंदी साहित्य का धारंय आठवीं शताब्दी के माना जाता है। यह वह समय है जब सम्राट् हर्ष की दृष्टि के बाद देश में अनेक छोटे छोटे शासनकेंद्र स्थापित हो गए थे जो परस्पर संबंधित रहा करते थे। जिसे युगकालीन से भी इनकी व्यवहार होती रहती थी। नाविक क्षेत्र अस्तित्व में थे। इन दिनों उत्तर भारत के अनेक भागों में बौद्ध धर्म का प्रचार था। बौद्ध धर्म का विकास कई रूपों में हुआ जिनमें से एक बज्जयान कहा जाता। बज्जयानी धार्मिक के जोर सिद्ध कहना है। इन्होंने बज्ज के बीच उच्च समय की लोकभाषा में अपने गद्य का प्रचार किया। हिंदी का प्राचीनतम साहित्य इन्होंने बज्जयानी लिपियों द्वारा लक्ष्मीय लोकभाषा पुरानी हिंदी में लिखा गया। इसके बाद भाषाबंधी साधुओं का समय आता है। इन्होंने

बोध, शंकर, संन, योग और बीच मनों के विषय से अपना नया पंथ बनाया जिसमें सभी वनों और बसों के लिये बस का एक सामान्य बस प्रतिपादित किया गया था। लोकप्रचलित पुरानी हिंदी में किसी इनकी धनिक धार्मिक रचनाएँ उपलब्ध हैं। इसके साथ हीमियों की रचनाएँ मिलती हैं। स्वयंभू का 'अथर्वचरित' कल्या रामायण बाठों कथावटी की रचना है। बोधों और नामधियों की रचनाएँ युक्त और केवल धार्मिक हैं पर जैनियों की धनिक रचनाएँ भीषण की सामान्य धनुषियों के भी संबद्ध हैं। इनमें से कई प्रबंधकाव्य हैं। इसी काल में धनुषरहमान का काव्य 'बंधे-रासक' भी लिखा गया जिसमें परवर्ती बोलचाल के निकट की भाषा मिलती है। इस प्रकार ग्यारहवीं शताब्दी तक पुरानी हिंदी का रूप निमित्त और विकसित होता रहा।

### बीरगाथा काल

ग्यारहवीं सदी के लगभग देवघाथा हिंदी का रूप धार्मिक लुप्त होने लगा। उस समय पवित्री हिंदी प्रदेश में धनिक छोटे छोटे राजपूत राज्य स्थापित हो गए थे। वे परस्पर अपना विदेशी धाकमधक-कारण से प्रायः युद्धरत रहा करते थे। इन्हीं राजाधों के संरक्षण में रहनेवाले चारों ओर बाठों का राजप्रशस्तिमूलक काव्य बीर-गाथा के नाम से प्रसिद्ध किया गया। इन बीरगाथाओं को रासो कहा जाता है। इनमें धार्यवादा राजाओं के जीवन और पराक्रम का बोधस्वी वर्णन करने के साथ ही उनके प्रेमसंघों का भी उल्लेख है। रासो धनों में संघर्ष का कारण प्रायः प्रेम दिखाया गया है। इन रासोओं में इतिहास और कल्पना का मिश्रण है। रासो बीरगीत (वीरनदेवरासो और शास्त्रा धारि) और प्रबंधकाव्य (पुष्पीराजकाव्य, सुमानरासो धारि) — इन दो रूपों में लिखे गए। इन रासो धनों में से धनिक की उपलब्ध प्रतियों बाड़े ऐतिहासिक दृष्टि से संविष्य हों पर इन बीरगाथाओं की बोधिक परंपरा अक्षरिष्य है। इनमें जीवन और प्रेम की बोधस्वी और सख्त धार्मिक दृष्टि है।

इसी काव्याधि में वैविध्य कीविल विधापति हुए जिनकी पद्यावली में मानवीय जीवन और प्रेम की अनुपम बंधना मिलती है। कीर्ति-लता और कीर्तिपताका इनके दो अन्य प्रसिद्ध धंध हैं। कबीर सुखरों का भी यही समय है। इन्होंने डेढ़ सदी बोली में धनिक प्रहसियाँ, मुकरियाँ और दो सुजुन रचे हैं। इनके गीतों, दोहों की भाषा ब्रजभाषा है।

अठ्ठिका ( सन् १५००-१६०० ई० )

देरहवीं सदी तक धर्म के क्षेत्र में बड़ी बस्तब्यस्तता था गई। ब्रजभाषा से सिद्धों और योगियों धारि द्वारा प्रचलित धंधविचारक केन रहे, शास्त्रज्ञानसंगम धर्म में भी कटिघों और धांधल की प्रभावता हो चली थी। भाषावाद के प्रभाव के साकविमुक्तता और निष्प्रभावता के साथ समाज में पनपने लगे थे। ऐसे समय में धक्ति-धोमन के रूप में पैदा भारतव्यापी विधाक सांस्कृतिक धांदोलन उठा बिठने समाज में उत्तरधंधिषायक सामाजिक और वैयक्तिक मूल्यां की प्रतिष्ठा की। अल्ल धांदोलन का धारम दलित के धाध-

धार धंतों द्वारा पद्यों सदी के लगभग हुआ। बड़ी संकराधार के धांदलत और भाषावाद के विरोध में धार वैष्णव संप्रदाय कहे हुए। इन धारों संप्रदायों में उत्तर भारत में विष्णु के धाधराता का प्रचार-प्रसार किया। इनमें से एक के प्रबंधक रामानुजाधारों के, जिनकी विष्णुपरंपरा में धाधराते रामानंद थे (११५५ सदी) उत्तर भारत में रामगीत का प्रचार किया। रामानंद के राम धांधों के स्वागतपन के जो रामधंत का विनास और धाधनी बीषा का विनाश करने के लिये संसार में धाधलीं होते हैं। अल्ल के क्षेत्र में रामानंद के अल्ल-नीष का भेदभाव मिटाने पर विषेय बस दिया। राम के सगुण और निगुण दो रूपों की माननेवाले दो धाधों — कबीर और तुलसी को इन्होंने प्रभावित किया। विष्णुस्वाामी के मुठाईत मत का धाधार केकर इसी समय बस्तबाधारों के धपना मुध्दिमां बनया। बारहवीं के लोगहवीं सदी तक पूरे देश में पुराणसंगम कृष्णधरिषु के धाधार पर कई संप्रदाय प्रतिष्ठित हुए, जिनमें सबसे ज्यादा प्रभाव-धाली बस्तन का मुध्दिमां था। उन्हीं धाधर मत के विषय बड़ा के सगुण रूप को ही नास्तबिक कहा। उनके मत से यह संसार मिष्या या माया का प्रसार नहीं है बलिक बड़ा का ही प्रसार है, धतः धरय है। उन्हीं कृष्ण को बड़ा का धाधर माना और धतकी प्राति के लिये अल्ल का पुणें धारमसंगण धाधब्यक बतलाया। धयभाद के अनुब्रह्म या मुध्ति के द्वारा ही अल्ल सुजुन हो सती है। इस संप्रदाय में उपानास के लिये योगीधनबस्तन, कीलामुधोत्तम कृष्ण का धयुर रूप स्वीकृत हुआ। इस प्रकार उत्तर भारत में विष्णु के राम और कृष्ण धवतारों की ध्यापक धतिष्ठत है।

यद्यपि अल्ल का अल्ल दलित से धाया तयापि उत्तर भारत की नई परिस्थितियों में उसने एक नया रूप भी ग्रहण किया। सुल-धानों के इस देश में बस जाने पर एक ऐसे अल्लिमां की धाधब्य-कता थी जो शिष्ट और सुलसमान दोनों को धाधर हो। इसके धतिरिक्त निम्न धर्म के लिये भी धाधक माध्य मत बड़ी हो सकता था जो उन्हीं के धर्म के पुनर् धारा प्रवर्तित हो। महाराष्ट्र के संत नामदेव ने १५ वीं शताब्दी में इसी प्रकार के अल्लिमां का सामान्य जनता में प्रचार किया जिसमें धयवाद के सगुण और निगुण दोनों रूप मुदीत थे। कबीर के अल्लमत के ये पुनृबुद्ध हैं। दूसरी ओर सूफी धवियों ने हिंदुओं की लोकधाराओं का धाधार केकर ईश्वर के प्रथम रूप का प्रचार किया।

इस प्रकार इन विभिन्न धाधों का धाधार केकर हिंदी में निगुण और सगुण के नाम से अल्लिकाध की दो धाधारों साथ साथ धनी। निगुणमत के दो उपविधाध हुए—ज्ञानाधवी और प्रेमाधवी। पहले के प्रतिनिधि कबीर और दूसरे के धाधरी हैं। सगुणमत की दो उपधाराओं में प्रसिद्धि हुआ—रामगीत और कृष्णगीत। पहले के प्रतिनिधि तुलसी हैं और दूसरे के सुरदास।

अल्लिकाध की इन विभिन्न प्रधाधियों की धपनी धयन धयन विषेधताएँ हैं पर कुछ धाधारसुत धाधों का धविरेश धध हैं। धर्म की सामान्य धुधिका सभी के स्वीकार की। अल्लिकाध के स्वर पर अनुप्यथाप की सधागत सधको धाध है। प्रेम और कदवा के धुक्त धवतार की कदवा हो सगुण धाधों का धाधार ही है पर

विष्णुलोचनक कीर की अपने राम की प्रिय, पिता और स्वामी प्रादि के रूप में स्वरूप दिया है। शास की तुलना में सभी अर्थों में पवित्रभाव की शीरत्व किया है। सभी अर्थ कवियों ने लोकभाषा का माध्यम स्वीकार किया है।

साप्ताहिक भाषा के प्रमुख कवि कीर पर साप्ताहिक विविध भाषिक प्रवृत्तियों और साहित्यिक चर्चा का संक्षिप्त प्रभाव है। उनकी रचनाओं में सर्वप्रकार और समाजप्रकार का रूप विशेष प्रभाव है। उन्होंने आधारों की सुझाव पर बन दिया। साप्ताहिक, कवियों और संक्षिप्तताओं पर उन्होंने सीधे कक्षागत किया। मनुष्य की समता का सर्वोच्च पर उन्होंने मिश्रणों की बनता में साप्ताहिक का भाव बनाया। इस भाषा के अन्य कार्य रंदास, बाहु हैं।

अपनी व्यक्तिगत भाषिक अनुवृत्ति और साप्ताहिक भाषोचना द्वारा कीर प्रादि संतों ने बनता की विचार के स्तर पर प्रभावित किया था। सुखी संतों ने अपने प्रेमात्मकों द्वारा लोकमानस को बनाया के स्तर पर प्रभावित करने का प्रयत्न किया। साप्ताहिक संत कवियों की भाषा सुकनकत्व है। प्रेमाचार्य कवियों की प्रेमाभावना लोकप्रणालित भाषाओं का साधारण केकर प्रबंधकाय के रूप में स्थापित हुई है। सुखी ईश्वर को अपने प्रेम और सीधे का बाँझा मानते हैं। उनके अनुसार ईश्वर को बीच प्रेम के मार्ग से ही उपलब्ध कर सकता है। साप्ताहिक के मार्ग में भाषिकों भाषाओं की यह गुण या शीर की सहायता से साहजिक्य पर कर के अपने परमप्रिय का साक्षात्कार करता है। सुकियों ने चाहे अपने मत के प्रचार के लिये अपने कथाकाय की रचना की हो पर साहित्यिक दृष्टि के उनका मुख्य दृष्टिकोण है कि उसमें प्रेम और सत्य प्रेरित अन्य संवेदों की अर्थना सहजोपम्य शक्ति सुनि पर हुई है। उनके द्वारा व्यंजित प्रेम ईश्वरप्रेम है पर सामान्यतः यह प्रेम शक्ति सुनि पर ही संक्षुब्ध करता है। परमप्रिय के सीधे, प्रेमकीड़ा और प्रेमी के विरहोदय प्रादि का वर्णन उन्होंने अपनी समग्रता से किया है और उनके काय का मागनीय आधार रहता गुण है कि साप्ताहिक संतों की भाषा के रूपों के बावजूद उनकी रचनाएँ प्रेमप्रणालित कथाकाय की अर्थ कृतियाँ बन गई हैं। उनके काय का पूरा साप्ताहिक लोकजीवन का बीज गहरी है। प्रेमात्मनों की सीधी प्रारंभ के मतमयी काय जैसी है।

इस प्रकार के सर्वप्रमुख कवि सायरी हैं जिनका 'पदमावत' अपनी भाषिक प्रेमबंधना, कथार और सहज कथाविषय के कारण विशेष प्रशंसित हुआ है। उनकी भाषा रचनाओं में 'अक्षराट' और 'भाषिकी कथाम' प्रादि हैं, जिनमें सुखी अंधाधुन्यता का है। इस प्रकार के अन्य कवि हैं अनुग्रह, मंकर, उदमान, जेल नबी, और तुलसीदास प्रादि।

साप्ताहिक भाषा के कवियों ने विचार की प्रभावता है तो सुकियों की रचनाओं में प्रेम का एकात्मिक रूप व्यक्त हुआ है। अनुग्रह प्रादि के कवियों ने विचारप्रकृत तुलसी और प्रेम की एकात्मिक दृष्टिकोण के सहज अक्षरावयव और व्यापक रूप की प्रशिक्षा की। अक्षरात्मिकाय के कवियों ने प्रामाण्यपूर्ण सीधाप्रयोजन कथ्य के मधुर रूप की दृष्टिकोण कीर के प्रति यह राय की लुप्त

किया। इन कवियों ने अक्षराग्र के रचयिता महाकवि सुरदास कोष्ठक हैं जिन्होंने कथ्य के मधुर व्यक्तित्व का अनेक भाषिक रूपों में साक्षात्कार किया। ये प्रेम और सीधे के निरवरोध मायक हैं। कथ्य के बावजूद की जैसी विमोहक, सजीव और बहुविध कल्पना इन्होंने की है यह अपना सभी नहीं रखता। ऊँछ और शीरियों के लक्ष्यप्रयोजनों द्वारा हुए ने मानवीय राय का बड़ा ही निरक्षर और सहज रूप उद्घाटित किया है। यह प्रेम अपने सहज परिणाम में सहयोगी भावदृष्टियों के अंतुल होकर विशेष प्रभावों को गया है। कथ्य के प्रति उनका संबंध मुख्यतः सत्यभाव का है। प्रारम्भ के प्रति उनका सहज समर्थन भावना की गहरी से गहरी सुमिकाओं की रूप करनेवाला है। सुरदास अक्षराचार्य के कथ्य के। अक्षर के पुनः विद्वानाव ने ऊँछशीलमान के लिये अक्षराव के नाम से बाट कवियों का निर्वाचन किया था। सुरदास इस मंडल के सर्वोत्कृष्ट कवि हैं। अन्य विविध कवि अंधाधुन्य और परमांधरास हैं। अंधाधुन्य की कथावेत्तना प्रोत्साहित विशेष मुक्त है।

अनुग्रह ने ऊँछप्रणालि का व्यापक प्रचार हुआ और प्रेमप्रभाषों के सुकियों के प्रतिष्ठित अन्य भी कई अंधाधुन्य स्थापित हुए, जिन्होंने ऊँछकाय को प्रभावित किया। हिंदुस्तानी (राजात्मकी अंधा), हुरियास (हृदी अंधा), गदाधर भट्ट और सुरदास मयमनोह (शीरीय अंधा) प्रादि अनेक कवियों ने विभिन्न मतों के अनुसार ऊँछप्रेम की भाषिक कल्पनाएँ कीं। शीर की प्रति वाप्यस्थान की भी को अपने स्वतंत्रपूर्ण कोल और कथ्य प्रेमबंधनों के बाधो-तिल करती हैं। गरोचमदार, रसखान, शैनापति प्रादि इस प्रकार के अन्य अनेक प्रतिभाशाली कवि हुए जिन्होंने हिंदी काय को सुदृढ़ किया। यह सारा ऊँछकाय मुक्त का कथावित मुक्त है। अंगी-तारमकता इसका एक विशेष गुण है।

ऊँछकाय ने मयमात्र के मधुर रूप का उद्घाटन किया पर उसमें जीवन की अनेकपता नहीं थी, जीवन की विविधता और विस्तार की भाषिक योजना रामकाय में हुई। ऊँछप्रणालिकाय में जीवन के मायुर्मय का स्मृतित्व अनीत था, रामकाय में जीवन का शीतलत और समाबोध अधिक सुखरित हुआ। एक ने लक्ष्यप्रयोजन को महत्व दिया तो दूसरे ने वर्णित लोकवेत्तना पर विशेष बल दिया। एक ने प्रभावों की मोकरजकारों सीधेप्रतिभा का अंधतन किया तो दूसरे ने उसके बाधित, शीर और सीधेप्रतिभा मोकर-मयकारों रूप को प्रकाशित किया। रामकाय का सर्वोत्कृष्ट शैव 'रामप्रतिमानव' के रचयिता तुलसीदास के काय में प्रकट हुआ जो विचारविश्रय की दृष्टि में सुदृढ़ के बाद के सबसे बड़े जनप्रियक के। पर काय की दृष्टि से तुलसी का महत्व अभाव है वह ऐसे रूप की परिकल्पना में जो मानवीय सामर्थ्य और शीरता की उपलब्ध सुनि पर प्रतिष्ठित है। तुलसी के काय की एक बड़ी विशेषता उनकी बहुमुखी समग्रभावना है जो प्रेम, समाज और साहित्य सभी क्षेत्रों में सक्रिय है। उनका काय मोकोमुख है। उसमें जीवन की विस्तारिता के साथ गहराई भी है। उनका महाकाय रामप्रतिमानव राय के संपूर्ण जीवन के माध्यम से व्यक्त और लोकजीवन के विभिन्न चर्चा का उद्घाटन करता है। उसमें मयमात्र राय के कोरमयनकारी रूप की प्रशिक्षा है। उनका साहित्य सामा

बिक और वैयक्तिक कर्तव्य के उच्च धारणों में धारणा रूढ़ करने-भाषा है। तुलसी की 'विनयपत्रिका' में धारास्थ के प्रति, जो कवि के भावनों का सजीव प्रतिक्रम है, उनका विरह और निःसहस्र समरं-भाषा, काव्यात्मक धार्माभिव्यक्ति का उत्कृष्ट उदाहरण है। काव्याभिव्यक्ति के विभिन्न रूपों पर उनका समान अधिकार है। अपने समय में प्रचलित सभी काव्यसौंदर्यों का उन्होंने समान प्रयोग किया। प्रबंध और युक्त की साहित्यिक सीमाओं के अतिरिक्त लोकप्रचलित जनकी और ब्रजभाषा दोनों के व्यवहार में वे समान रूप के समर्थ हैं। तुलसी के अतिरिक्त रामकाव्य के अन्य रचयिताओं में ब्रजवाह, नावादास, प्राणचंद बौदधान और हनुमानदास आदि उल्लेख्य हैं।

भाषा की दृष्टि से इस संपूर्व भक्तिकाव्य का महत्व उसकी भाविकात्मक से अधिक लोकजीवनगत मानवीय अनुभूतियों और भावों के कारण है। इसी विचार से भक्तिकाव्य की हिंदी काव्य का स्वयं मुक्त कहा जा सकता है।

### रीतिकाल (सं १७००-१८०० ई०)

१७०० ई० के आस पास हिंदी कविता में एक नया झुकाव आया। इसे विशेषतः तात्कालिक दरारी रसकृति और संस्कृत-साहित्य से उत्पन्न माना जाता है। संस्कृत साहित्यशास्त्र के कतिपय ग्रंथों ने उसे भारतीय अनुशासन की ओर प्रवृत्त किया। हिंदी में रीति या काव्यरीति शब्द का प्रयोग काव्यशास्त्र के विषे हुआ है। इसलिये काव्यशास्त्रबद्ध सामान्य लुप्तप्रवृत्ति और रस, अर्थकार आदि के निकटवर्ती अनुभव्य लक्षणों को ध्यान में रखते हुए इस समय के काव्य की रीतिकाव्य कहा गया। इस काव्य की शृंगारी प्रवृत्तियों की पुरानी परंपरा के स्पष्ट संकेत संस्कृत, प्राकृत, अपभ्रंस, फारसी और हिंदी के भाविकाव्य तथा कृष्ण-काव्य की शृंगारी प्रवृत्तियों में मिलते हैं।

रीतिकाव्य रचना का आरंभ एक संस्कृतज्ञ ने किया। ये के आचार्य केचनदास, जिनकी सर्वप्रसिद्ध रचनाएँ कविप्रिया, रसिकप्रिया और रामचंद्रिका हैं। कविप्रिया में अर्थकार और रसिकप्रिया में रस का सोपानाहृत निष्कर्ष है। लक्षण दोहों में और उदाहरण कविप्र-संग्रह में हैं। लक्षण-संग्रह-ग्रंथों की यही परंपरा रीतिकाव्य में विकसित हुई। रामचंद्रिका केचन का प्रबंधकाव्य है जिसमें भक्ति की तन्मयता के स्थान पर एक समय कामाकर की प्रभर कामाचेतना प्रस्तुतित हुई है। केचन के कई दशक बाद ब्रितामर्षि से केकर भाटारहवीं सदी तक हिंदी में रीतिकाव्य का प्रचलन जोर प्रवाहित हुआ जिसमें नर-नारी-जीवन के रमणीय पक्षों और तत्संबंधी सरस संवेदानाओं की अत्यंत कलात्मक अभिव्यक्ति व्यापक रूप में हुई।

रीतिकाल के कवि राजाओं और रसियों के आश्रय में रहते थे। बहो नमोर्जन और कलाविचार का आलापरक स्वाभाविक था। कौटिल्य धर्मद का मुख्य साधन बहो उत्तिरेषिय समकाल जाता था। ऐसे आलापरक में लिखा गया साहित्य अधिकतर शृंगारमूलक और कलावैशिष्ट्य से युक्त था। पर इसी समय में के स्वच्छंद नायक की हृषीकेश प्रेम की गहराईयों का स्पष्ट किया है। भाषा और काव्ययुग दोनों ही दृष्टियों से इस समय का नर-नारी-प्रेम और होईयों की भाविक व्यंजना कलाभाषा काव्यसाहित्य महत्वपूर्ण है।

इस समय कीरकाव्य भी लिखा गया। मुख्यतः नायक कीरनयन की कटुता सांसारिकाका और भावनात्मक राजनीति की उदाहरण से इस काल में जो विक्रान्त की स्थितियाँ आईं उन्होंने कुछ कवियों को कीर-काव्य के सृजन की भी प्रेरणा दी। ऐसे कवियों में मृगश्रुत प्रमुख हैं जिन्होंने रीतिवैभो की क्षमताएँ हुए की कीरों के पराक्रम का बोधस्वी वर्णन किया। इस समय नीति, वैराग्य और भक्ति के संश्लेषित काव्य भी लिखा गया। अनेक प्रबंधकाव्य भी निर्मित हुए। इसर के बोधकाव्य में इस समय की शृंगारवेर रचनाएँ और प्रबंधकाव्य कटुता परिभाषा में मिल रहे हैं। इसलिये रीतिकाव्य काव्य की भिन्नता एकांगी और एकवृत्त समझना उचित नहीं है। इस समय के काव्य में पूर्ववर्ती कालों की सभी प्रवृत्तियाँ सक्रिय हैं। यह प्रधानतः शृंगार-काव्य की है जो इस समय की काव्यवर्णना का वास्तविक निर्वर्णक मानी जाती रही है। शृंगारी काव्य तीन वर्गों में विभाजित किया जाता है। पहला वर्ग रीतिबद्ध कवियों का है जिसके प्रतिनिधि केचन, ब्रितामर्षि, भिखारीदास, देव, ब्रितामर्षि और पद्माकर आदि हैं। इन कवियों ने दोहों में रस, अर्थकार और नायिका के लक्षण केकर कविच सदैव में प्रेम और होईयों की कामाक्षी भाविक व्यंजना की है। संस्कृत साहित्यशास्त्र में निकटवर्ती धारणीय वर्ण का अनुप्राणन मात्र इनसे अधिक है। पर कुछ ने सोई मोलिकता भी दिखाई है, जैसे भिखारीदास का हिंदी छंदों का निष्कर्ष। दूसरा वर्ग रीतिबद्ध कवियों का है। इन कवियों ने लक्षण नहीं निकटवर्ती, केचन उनके आधार पर काव्यरचना की। बिहारी इनमें संवेष्ट हैं, जिन्होंने दोहों में अपनी 'संतसई' प्रस्तुत की। बिजिल मुद्राप्रधाने अत्यंत व्यंजक होईयोंकी ओर प्रेम की भावदशाओं का अनुपम बंजन इनके काव्य में मिलता है। तीसरे वर्ग में वनार्जद, बोधा, जिनसेन, भाटार आदि रीतिमूलक कवि आते हैं जिन्होंने स्वच्छंद प्रेम की अभिव्यक्ति की है। इनकी रचनाओं में प्रेम की तीव्रता और महत्ता की अत्यंत प्रभावशाली व्यंजना हुई है।

रीतिकाव्य मुख्यतः मोक्ष शृंगार का काव्य है। इसमें नर-नारी-जीवन के स्वरूपीय पक्षों का सुंदर उदाहरण हुआ है। अधिक काव्य मूलक संक्षेप में है, पर प्रबंधकाव्य की है। इन दो सो पक्षों में शृंगार-काव्य का अधुन उल्लेख है। पर कीर कीर रीति की एकद्वितीय गई और हिंदी काव्य का नायकेन संकीर्ण होता गया। आधुनिक युग तक आते आते इस दोनो कवियों की ओर साहित्यकारों का ध्यान विशेष रूप से आकृष्ट हुआ।

### आधुनिक युग का आरंभ

अधुनिकता का आरंभ — यह आधुनिक युग का आरंभ काव्य है जब भारतीयों का यूरोपीय संस्कृति से संपर्क हुआ। भारत में अपनी जड़ें जमाने के क्रम में अंगरेजी शासन ने भारतीय जीवन की विभिन्न स्तरों पर प्रभावित और भावोत्प्रेरित किया। नई परिस्थितियों के प्रतिके से स्थितिवादी जीवनविधि का ढाँचा टूटने लगा। एक नए युग की चेतना का आरंभ हुआ। अंतर्गत और सार्वजनिक के नए आवाहन सामने आए।

नए युग के साहित्ययुगन की सर्वोच्च संभावनाएँ आईं कीसी पक्ष में निहित थीं, इसलिये इसे पद्य-युग भी कहा गया है। हिंदी

का प्राचीन गद्य 'राजवाह्य' में, मैथिली और ब्रजभाषा में विद्यता है पर वह साहित्य का व्यापक सामर्थ्य इनमें से किसी का नहीं। जहाँ-जहाँ भी परंपरा प्राचीन है। जहाँ-जहाँ सुखरो से लेकर मध्यकाशीन वृषण तक के काव्य में इसके बराबर कुछ बिन्दु रहे हैं। जहाँ-जहाँ गद्य के भी पुराने नमूने मिलते हैं। इस तरह का बहुत सा गद्य फारसी और तुर्कनी लिपि में लिखा गया है। बख्श की तुर्कनी रिवाजतों में 'पश्चिमी' के नाम से इसका विकास हुआ। अठारहवीं सदी में लिखा गया 'रामप्रसाद निरंजनी' और 'दीनराम' का गद्य उपलब्ध है। पर मई प्रपञ्चता के संभावित रूप में हिंदी के जहाँ-जहाँ गद्य का व्यापक प्रसार जमीनीय सदी के ही हुआ। कसकतों के फोटे विविधता कासेब में, नवागंत अंगरेज अफसरों के उपयोग के बिना, जल्द ही वाक तथा शब्द निम्न में गद्य की पुस्तकें लिखकर हिंदी के जहाँ-जहाँ गद्य की पूर्वरूपता का विकास में कुछ सहायता दी। उदाहरणस्वरूप 'राम हंजामना' की जो गद्य रचनाएँ इसी समय लिखी गईं। धीरे-धीरे अंगरेजों, पत्रपत्रिकाओं, ईसाई धर्मप्रचारकों तथा नवीन शिक्षा संस्थाओं में हिंदी गद्य के विकास में सहायता मिली। अंग्रेज, अंगरेज, पुष्कराट प्रादि विविध शक्तों के निवासियों ने भी इसकी सहायता और प्रसार में योग दिया। हिंदी का पहला समाचारपत्र 'वंदत नाटक' १८२६ ई० में कसकत से प्रकाशित हुआ। 'राजाविजयप्रसाद और राजा नरनरु' सिंह हिंदी गद्य के निर्माण और प्रसार में अपने अलग अलग से सहायक हुए। धार्यसमाज और अन्य सांस्कृतिक आंदोलनों ने भी आधुनिक गद्य को धीरे बढ़ाया।

गद्यसाहित्य की विकासमान परंपरा जमीनीय सदी के उत्तरार्ध से प्रारंभ हुई। इसके प्रवर्तक आधुनिक युग के प्रवर्तक और पञ्चमर्त्यक भारतेन्दु हरिश्चंद्र ने जिन्होंने साहित्य का समाजीन जीवन से निम्न संबंध स्थापित किया। यह संबंधी और नवागंतक का युग था। जहाँ-जहाँ की हस्तनीयता काव्यों और धार्मिक कोषों के अंतर्गत अंगरेज और तुर्कनी की। समाज का एक वर्ष पाश्चात्य संस्कारों के आकाश हो रहा था तो दूसरा वर्ष अठारहवीं में बहका हुआ था। इसी समय नई शिक्षा का प्रारंभ हुआ और सामाजिक सुधार के आंदोलन चले। नवीन ज्ञान विज्ञान के प्रसार से नवनिष्ठितों में जीवन के प्रति एक नया दृष्टिकोण विकसित हुआ जो अतीत की अपेक्षा वर्तमान और भविष्य की ओर विशेष उन्मुख था। सामाजिक विकास में उत्पन्न आस्था और वास्तव अनुभवभेदता ने भारतीयों में जीवन के प्रति नया उत्साह उत्पन्न किया। भारतेन्दु के समाजीन साहित्य में, विशेषतः गद्यसाहित्य में उत्पत्तीन वैचारिक और नीतिक परिवेश की परिधि समाजवादी की रूप में और नीति संबंधी विकसित हुई। इस युग की नवीन रचनाएँ वैयक्तिक और समाजवादी की भावना से परिपूर्ण हैं। अनेक नई परिस्थितियों की उत्पत्ति के राजनीतिक और सामाजिक अर्थ की महत्त्व की वस्तुतः हुई। इस समय के गद्य में लोकपाल की अजीबता है। लोकपाल के अस्तित्व से अंतुष्ट होते के कारण यह भी परम लोकपाल का नई है। अनेक धार्मिक निबंध लिखे गए जो अतिशयान और विचारप्रधान तथा संतुष्टानक की थे। अनेक लेखकों में गद्यसाहित्य की विकास प्रभा, अतिशय विचारप्रधान।

पर गद्यवादी दृष्टि और नए लिपि की विविधता कीमतासमाज के 'धर्मशास्त्र' में ही है। वैयक्तिकता का तिरस्की उपन्यास 'वंदना' इसी समय प्रकाशित हुआ। यद्यपि परिमाण में नाटकों और सामाजिक प्रवृत्तियों की रचना हुई। भारतेन्दु, प्रतापनारायण, नीतिवादात्मक, प्रादि प्रमुख नाटककार हैं। साथ ही भक्ति और श्रृंगार की बहुत सी उत्तर कविताएँ भी लिखित हुई। पर निम्न कविताओं में सामाजिक भावों की दार्शनिकता हुई है ही नए युग की तुलनात्मकता का धार्मिक आभाव देती है। जहाँ-जहाँ के विद्वत् प्रयोगों को जोड़ वेक कविताएँ समाज में लिखी गईं। वास्तव में क्या युग इस समय के गद्य में ही अधिक प्रतिफलित हो सका।

नीतिशास्त्र (सं १२००-२० ई०)

इस कालावधि की सबसे महत्वपूर्ण घटनाएँ दो हैं — एक तो सामान्य काव्यभाषा के रूप में जहाँ-जहाँ की स्वीकृति और दूसरे हिंदी गद्य का नियमान और परिमाण। इस कार्य में सर्वाधिक सफल योग 'उत्तरवर्ती' अंगरेज महाश्रीप्रसाद द्विवेदी का था। द्विवेदी की और उनके सहकर्मियों ने हिंदी गद्य की दार्शनिकतासमाज की विकसित किया। निम्न के लेख ने द्विवेदी की के सतिरिक्त वास्तविकता, अंगरेज जहाँ-जहाँ, पूर्णसिंह, पद्मसिंह जहाँ जैसे एक के एक आगमन, सफल और नीति गद्यवादीका सामने आए। उपन्यास अनेक लिखे गए पर उसकी गद्यवादी परंपरा का उत्पत्तीन विकास न हो सका। गद्यवादीका आधुनिक गद्यवादी इसी काल में जननी और विकासमान हुई। तुर्कनी, नीतिक प्रादि के सतिरिक्त अंगरेज और प्रसार की भी धार्मिक गद्यवादी इसी समय प्रकाश में आईं। नाटक का लेख अत्यंत बुरा सा रहा। इस समय के सबसे समाजवादी समीक्षक द्विवेदी की वे जिनकी संशोधनवादी और दार्शनिकतासमाजवादी ने अपने समाजीन साहित्य को पर्याप्त प्रमाणित किया। निम्नसु, कृष्णसिंहारी निम्न, और पद्मसिंह जहाँ इस समय के अन्य समीक्षक हैं पर कुल मिलाकर इस समय की समीक्षा आधुनिकतासमाज ही रही।

गद्यवादी भाषाओं से प्रेरित गद्यवादीसिंह उपन्यास ने अपने 'प्रियप्रसाद' में भाषा का कोषोपयोग रूप प्रस्तुत किया और जहाँ-जहाँ के विभिन्न रूपों के प्रयोग में निपुणता भी प्रदर्शित की। निम्नसिंहारण युग के 'भारत भारती' में राष्ट्रीयता और समाजवादी का स्वर अंभा किया और 'संकेत' में अतिशय की प्रशंसा की। इस समय के अन्य कवि द्विवेदी की, नीतिक नाटक, वास्तविकतासमाज, नागुरान जहाँ, नवागंतक युग के प्रादि हैं। समाजवादी काव्य-परंपरा के प्रतिनिधि रत्नाकर और उत्पत्तीनारायण कविरत्न हैं। इस समय जहाँ-जहाँ काव्यभाषा के परिमाण और सामाजिक परिवेश के अंतुष्ट रचना का कार्य उत्पन्न हुआ। नए काव्य का दार्शनिक विचारपरक और संतुष्टानक है।

सं १२००-४० के दो दशकों में आधुनिक साहित्य के सर्वप्रथम वैचारिक और कलात्मक प्रवृत्तियों का अनेकरूप उत्कर्ष दिखाई पड़ा। दार्शनिक कोमितासमाज उपन्यास और गद्यवादी की निम्न। गद्यसाहित्य में गद्यवादीसिंह की नए लेखों काव्योत्पत्तीन कविताओं की स्वीकृति हुई। निम्न और अत्यंतवर्ती समाज के गद्यवादीसिंह निम्न व्यापक रूप

में प्रस्तुत किए गए। यत्नों की सजीव सीधियों का विकास हुआ। इस समय के सर्वप्रमुख कथाकार प्रेमचंद हैं। बुढ़ावनकाश यन्त्रों के ऐतिहासिक उपयोग की अवस्था है। हिंदी नाटक इस समय अवर्धकर प्रसार के साथ युगम के नवीन स्तर पर आरोहण करता है। उनके रोमांचिक ऐतिहासिक नाटक अपनी जीवंत चारित्र्यपूर्ण, नाटकीय संघर्षों की नोकना और संवेदनियता के कारण विशेष महत्व के साक्षरणी हुए। कई समय नाटककार भी सांक्षिप्त विधाएँ हैं। हिंदी साक्षरणा के क्षेत्र में रामचंद्र गुप्त ने दूर, तुलसी और जावली की प्रथम भावविधियों और कलात्मक विशेषताओं का नायिक उद्घाटन किया और साहित्य के सामाजिक मुद्दों पर बल दिया। अन्य साक्षरणी हैं श्री नंदकुमार नायदेवी, डा० नरेश तथा डा० हजारी-प्रसाद द्विवेदी।

काव्य के क्षेत्र में यह छायावाद के विकास का युग है। पूर्ववर्ती काव्य वस्तुनिष्ठ था, छायावादी काव्य भावनिष्ठ है। इसने व्यक्तिवादी प्रवृत्तियों का प्राधान्य है। स्पष्ट यत्नों बिनारूप के स्थान पर छायावादी काव्य में व्यक्ति की स्वच्छंद चानाओं की कलात्मक अभिव्यक्ति हुई। स्पष्ट तथ्य और वस्तु की अपेक्षा विविधभाव्य कल्पना छायावादियों की साक्षि त्रय है। उनकी सौंदर्यचेतना विशेष विकसित है। प्रकृतिशोर्ष ने उन्हें विशेष माकृत्य दिया। वैयक्तिक संवेदों की प्रस्तुता के कारण छायावादी काव्य युगलतः प्रतीतात्मक है। इस समय तक की नवीन काव्यभाषा की भाषिभ्यात्मकता का अग्रवर्ष विकास हुआ। अवर्धकर प्रसाद, माधनवाल, सुमित्रादेवन पंत, सर्वकांत त्रिपाठी 'निराला', महादेवी, नवीन और दिनकर छायावाद के उत्कृष्ट कवि हैं।

सन् १९४० के बाद छायावाद की संवेगनिष्ठ, सौंदर्ययुक्त और कल्पनामय व्यक्तिवादी प्रवृत्तियों के निरोध में प्रगतिवाद का संभवदा सोदोशन बना जिसकी दृष्टि समाजवाद, यथार्थवादी और उपयोगितावादी है। सामाजिक वैषम्य और वर्णसंघर्ष का भाव इसमें विशेष सुझाव हुआ। इसने साहित्य की सामाजिक भाति के अन्त के रूप में ग्रहण किया। अपनी उपयोगितावादी दृष्टि की सीमाओं के कारण प्रगतिवादी साहित्य, विशेषतः कविता में कलात्मक उत्कर्ष की संभावनाएँ अधिक नहीं हैं, फिर भी उसने साहित्य के सामाजिक पक्ष पर बल देकर एक नई चेतना जागत की।

प्रगतिवादी सोदोशन के कारणों के कुछ ही बाद नए मनोविज्ञान या मनोविश्लेषणकाल से प्रभावित एक और व्यक्तिवादी प्रवृत्ति साहित्य के क्षेत्र में उद्भिष्ट हुई थी जिसे सन् १९४३ के बाद मनोवाद नाम दिया गया। इसी का संघोषित रूप वर्तमानकाव्यीन नई कविता और नई कहानियाँ हैं।

इस प्रकार हम देखते हैं कि द्वितीय महायुद्ध और उसके उत्तर-कापीन साहित्य में जीवन की विभीषिका, कुपुण्डरा और संघर्षतियों के प्रति व्यस्तता तथा कोम ने कुछ भाग्य पीछे को प्रकाश की प्रवृत्तियों को जन्म दिया। एक का नाम प्रगतिवाद है, जो मार्क्स के नौतिकवादी जीवनमार्ग के प्रेरणा प्रेरक बना; दूसरा मनोवाद है, जिसने परंपरागत धारणों और संभावनाओं के प्रति अपने व्यस्तता की पीठ प्रतिस्पर्धियों को साहित्य के नवीन रूपगत

प्रयोगों के माध्यम से व्यक्त किया। इसपर नए मनोविज्ञान का गहरा प्रभाव पड़ा।

प्रगतिवाद से प्रभावित कथाकारों में यमपाल, लक्ष्मणाथ शर्मा, प्रमोदनाथ नायर और नायातुन आदि विभिन्न हैं। आधुनिकता में रामविवाद यन्त्रों प्रमुख हैं। कवियों में केदारनाथ अग्रवाल, नायातुन, रविश रायन, शिवमंथन सिंह 'सुमन' आदि के नाम प्रसिद्ध हैं।

नए मनोविज्ञान से प्रभावित प्रयोगों के जिन अनेक कथाकारों में अनेक प्रमुख हैं। मनोविज्ञान से संकीर्ण रूप में प्रभावित प्रभावप्र कोशी और जैनेंद्र हैं। इन लेखकों ने व्यक्तिमन के अवचेतन का उद्घाटन कर नया नैतिक बोध बगाने का प्रयत्न किया। जैनेंद्र और अनेक ने कथा के परंपरागत ढाँचे को तोड़कर संकीर्ण संघर्ष की नए प्रयोग किए। परवर्ती लेखकों और कवियों में वैयक्तिक प्रतिस्पर्धाएँ अधिक प्रसर हुईं। समाजकीय परिवेश के वे पुरुषलतः संश्लिष्ट हैं। उन्होंने समाज और साहित्य की माध्यमों पर गहरा प्रभाव प्रकृत्य बना दिया है। व्यक्तिजीवन की नाचारी, कुंडल, प्राकृत्य आदि व्यक्त करने के साथ ही वे वैयक्तिक स्तर पर नए जीवनमुद्दों के अन्वेषण में लगे हुए हैं। उनकी रचनाओं में एक और सार्वभौम संघर्ष और विभीषिका की छलपटाहट है तो दूसरी ओर व्यक्ति के व्यस्तता की यथार्थता और जीवन की संभावनाओं को रेखांकित करने का उपक्रम की। हमारा समाजकीय साहित्य आधुनिक व्यक्तिवाद से प्रलट है, और यह उसकी सीमा है। पर उसका सबेड़ा बल उसकी जीवनमयता है जिसमें अविश्व की सखत संभावनाएँ निहित हैं।

[ वि० पा० सि० ]

हिंदी में शैव काव्य संस्कृत स्तोत्रों में वैदिक शतपथि, उपलसदेव की 'स्तोत्रावली', बयदर ऋषि 'स्तुतिकुसुमावली', 'पुष्पवंत' का 'शिवमहिम्नस्तोत्र', रायचक्र 'शिवशंखस्तोत्र' एवं शंकराचार्य के 'शिवानंदवहो' प्रमुख शैव रचनाएँ हैं। अनेककाव्यों में काव्यादिकृत्य 'कुमारसंभव' चारदिकृत 'किराताजुगुप्सू' संस्कृत 'श्रीकृष्णचरितम्' एवं रत्नाकर प्रणीत 'हरविजय' उल्लेख्य हैं।

हिंदी में भी शैवकाव्य की ये स्तोत्रात्मक एवं प्रभावनात्मक प्रवृत्तियाँ नवीन पर इसके व्यतिरिक्त शिव के स्वस्वरूप के आवंतन यन्त्र, हास्य के आनंदन, अंगार के उपमान एवं कांति और विनाश के प्रतीक के रूप में भी उसका विशिष्ट पयात स्तर में हुआ है। मिथवा, पूर्वी उत्तर प्रदेश एवं राजस्थान में शैव साधना एवं शैव भाषा का विशेष महत्व रहा है। फलतः इन प्रदेशों में शैव काव्य का अनेक सुजन होता रहा।

हिंदी साहित्य के आदिकाल में अग्रज और लोकभाषा दोनों में शैव काव्य का प्रचुर प्रचलन हुआ। जैन कवि मुण्डरत ने अपने 'छायाकुमारचरित' में शिव द्वारा मननयन तथा महा का शिरो-च्छेद की कथा का वर्णन किया है। इसके व्यतिरिक्त 'मातृतपयवन' में ऐसे अनेक स्थान हैं जहाँ शिव के विराट् स्वरूप का स्वतंत्र रूप के निखल रूप में उपलब्ध होता है।

सिद्ध कवि कुंडरीया और सरहड़ा आदि ने भी शैव शत के प्रभावित होकर अनेक पद्य रचे। नायकन शैली का ही एक अग्रज

का अन्तः गोरक्ष की भावियों में सर्वत्र ही शिव स्मित के सागरस्थ एवं सर्वत्र कलायुक्त शिव को सहजार्थ में ही देखने का संकेत दिया गया है।

शैवधर्म की अष्टाध्यायी में मिथिला के महाकवि विद्यापति के अष्टाधिक शैव गीतों का सूचन किया को नबारी के नाम से प्रसिद्ध है। उनके गीतों में शिव के मठराज, सर्वनाशिरस एवं हरिहर के एकान्त रूप का चित्रण है तथा शिव के प्रति व्यक्त एक अन्त के निम्नस्व हृदय की सहज भावनाओं का उद्गार भी है।

मलिकाश्रम में मिथिला के ऋष्यदास, गोविंद ठाकुर तथा हरिदास आदि ने स्वतंत्र रूप से शिवमहिमा एवं उनके ऐश्वर्यप्रतिपादक पद्यों का निर्माण किया। मिथिलेतर प्रदेशों के तानसेन, नरहरि एवं सेनापति के भी शिव के प्रति अभिज्ञान से पूर्ण अनेक कविष्ट रहे।

एकी कवि चासीवी के शैव मठ से प्रभावित होकर पद्याष्ट में अनेक शैव छंदों का प्रतिपादन किया। उन्होंने शिवमहिमा का रामानन्दास के सभी उपकरणों को युक्त भाव से स्वीकार किया एवं 'रतनसेन' को चिन्तामण्डल के ही सिद्धि विचार है। इसी गीति कबीर आदि ज्ञानमार्गी सर्वोपर शैव मठ एवं मानवविशेषों का प्रभाव है। उन्होंने निरंजन या सूर्य को शिवरूप में ही ग्रहण किया।

महाकवि तुलसीदास ने 'विनयपत्रिका' में शिव के प्रति अभिज्ञान से पूर्ण अनेक पद्यों की रचना की एवं 'पार्वतीमंगल' जैसे स्वतंत्र रूप में शिवमहिमा की कथा को प्रथम बार लोकभाषा में प्रबलभास्य रूप प्रदान किया। उनके 'रामचरितमानस' के प्रारंभ में ही शिवकथा कही गई है। मध्य में भी प्रसिद्ध शिवस्तुति है और शिव-उपा-संवाले के रूप में स्तुत कर तुलसी के रामकथा को शैव परिवेश प्रदान कर दिया है।

सूरदास ने भी सूरदासर में संतर्कभा के रूप में शिवजीवन के अनेक प्रसंगों को गीतिप्रबंध का रूप देकर प्रस्तुत किया है।

ऐतिहासिक कवियों में प्रायः अपने शिव संबंधी काव्यप्रयत्न किया जिनमें केशवदास, देव, पद्याकर, मिश्रादास और सुख प्रभु हैं। केशव और मिश्रादास के कथा को प्रथम बार लोकभाषा के उदाहरण के विवे शिव का कहीं अनेक स्थलों पर वर्णन किया है वहीं मिथिला के अग्रिमप्रदास सिंह, आनंद, उमानाथ, कुंजदास, पंचनाराय, जयरायदास, अहीनाथ ठाकुर, ज्ञान का एवं हिनकर ने स्वतंत्र रूप से शिवसंबंधी पद्य रचे। इनके अतिरिक्त इस काम में प्रणीत शैव काव्यबंधों में दीनदयाल गिरि का 'विष्णुनाथ नरनरन', लक्ष्मणदास का 'विष्णुसार' (को बंधों में रोड़ा बोवाई सर्वो में रचित प्रबंधकाव्य) तथा बनारसी कवि की 'विष्णुपंचमी' आदि महत्त्वपूर्ण हैं।

प्रबंध काव्यों में वं० श्रीनाथ शर्मा का मोहरा, चोपाई छंद में रचित 'विष्णुपुराण' महाकाव्य अत्यंत उत्कृष्ट है।

अग्रवंशकर प्रसादलाल 'कामायनी' में शैवी के प्रत्यक्षिज्ञ दर्शन का प्रथम प्रभाव है तथा अन्त में शिव के मठराज रूप के अतिरिक्त उनके सृष्टिरक्षक, सृष्टिबंधहारक, सृष्टि की मूक शक्ति एवं महायोगी रूप का भी अन्त और उदात्त वर्णन है। इसमें बड़ा के सहीपन के

अन्त, किया और ज्ञान का सामरस्य कर साव्यत विमानं प्राप्त करने का दिव्य संकेत मानव को दिया गया है।

गिरिआचार्य सुख 'गिरिच' कृत 'शारदामय' एक विमान शैव महाकाव्य है। रामकथा के कवि रामानंद तिवारी का 'पार्वती' महाकाव्य शैव भाव्यों में एक उत्कृष्ट उपलब्धि है। इसकी कथा पर यक्षगिट कुमांगसंबंध का प्रभाव है तथापि इसमें विष्णुनाथ, शिवरसेन, शिवसंस्कृति आदि का विस्तृत वर्णन कर मानव को शिव-समान-निर्माण का संकेत दिया गया है।

युगीन भावनाओं एवं राष्ट्रीय परिवेश के आधार पर शिव को तांत्रिक, आदि और विष्णु का प्रतीक मानकर काव्य रचनेवालों में कविचर भारती, केदारनाथ मिश्र 'प्रभाव' माधुराम 'संकर', राम-कुमार शर्मा, रामचारी सिंह 'विनकर' एवं सुमिनंदन पंत प्रमुख हैं। इनके अतिरिक्त सूर्य शर्मा, सर्वोत्तम त्रिपाठी 'गिरिभा' आदि अनेक ऐसे उत्कृष्ट कवि हैं जिन्होंने अपनी कविताओं में शिव के प्रति अभिज्ञान व्यक्त कर शैव काव्य के मंडार को भरने में योगदान दिया है। [६ ना० ना०]

**हिंदी साहित्य संमेलन** राष्ट्रभाषा हिंदी और राष्ट्रनिधि नागरी का प्रचार और प्रसार करनेवाली सुप्रसिद्ध सार्वजनिक संस्था। मुख्य कार्यालय इलाहाबाद में है। इसकी स्थापना संवत् १९६६ विक्रमी (वर्ष १९६० ई०) में हुई थी। आरंभ भारतीय रक्ष पर हिंदी की शास्त्रीयक समस्याओं पर विचार करने के लिये देश भर के हिंदी के साहित्यकारों और श्रमियों के प्रथम संमेलन की अध्यक्षता महामाया वं० मदनमोहन मालवीय ने की थी। इस अभिवेशन में यह निश्चय हुआ कि इस प्रकार का हिंदी के साहित्यकारों का संमेलन प्रतिवर्ष किया जाय, जिससे हिंदी की उन्नति के प्रयत्नों के साथ साथ उसकी कठिनाइयों को दूर करने का भी उपाय किया जाय। संमेलन ने इस विचार में अनेक उपयोगी कार्य किए। उससे अपने वार्षिक अधिवेशनों में जनता और भासल से हिंदी को राष्ट्रभाषा के रूप में प्रयाने के संबंध में विविध प्रस्ताव पारित किए और हिंदी के मार्ग में आनेवासी बाधाओं को दूर करने के भी उपाय किए। उसने हिंदी की अनेक परीक्षाएं चलाई, जिनसे देश के विभिन्न विभिन्न क्षेत्रों में हिंदी का प्रचार और प्रसार हुआ।

हिंदी साहित्य संमेलन के इन वार्षिक अधिवेशनों की अध्यक्षता भारतवर्ष के सुप्रसिद्ध साहित्यिकों, प्रमुख राजनीतिज्ञों एवं विचारकों ने की। महामाया गांधी इसके दो बार सम्भाषित हुए। महामाया गांधी के प्रयत्नों से अधिवेशनीय प्रश्नों में इस संस्था के द्वारा हिंदी का व्यापक प्रचार हुआ। श्री पुष्पोत्तमदास टंडन संमेलन के प्रथम प्रधान मंत्री थे। उन्होंने के प्रयत्नों से इस संस्था की इतनी उन्नति हुई।

हिंदी साहित्य संमेलन की सालाएं देश के विभिन्न विभिन्न राज्यों में हैं। उसर प्रदेश, बिहार, दिल्ली, पंजाब, मध्यप्रदेश, पश्चिम, बर्मा, तथा बंगाल। अधिवेशनीय प्रश्नों में कार्य करने के लिये इसकी एक कक्षा बर्मा में है। जिसका नाम 'राष्ट्रभाषा प्रचार समिति' है। इसके कार्यालय महाराष्ट्र, बर्मा, गुजरात, हैदराबाद, उत्तर, बंगाल तथा सचय में हैं। इस दोनों संस्थाओं द्वारा हिंदी की जो विविध



परीक्षाएँ की जाती हैं, उनमें देव और भिक्षु के दो शाख से अधिक परीक्षाएँ प्रदत्त हैं लगभग ७०० परीक्षाकेंद्रों में काम लेते हैं। ये भवेद्विधा, प्रथमा, मध्यामा तथा उत्तमा कहलाती हैं। हिंदी साहित्य-विषय के अतिरिक्त भाषासूत्र, धर्मशास्त्र, राजनीति, कृषि, एवं विज्ञानशास्त्र में अपात्रिपरीक्षाएँ संमेलन द्वारा ला जाती हैं। हिंदी साहित्य संमेलन और उसकी प्राथमिक शाखाओं द्वारा हिंदी का जो सांघोषिक प्रचार हुआ, उसके परिणामस्वरूप देव की स्वतंत्रता के आंदोलन के साथ साथ हिंदी को राष्ट्रभाषा के रूप में स्वीकार किए जाने का आंदोलन सीलवर हुआ, और फिर स्वतंत्रताप्राप्ति के बाद भारतीय संविधान में हिंदी को राष्ट्रभाषा का पद दिया गया।

संमेलन के साहित्य विभाग द्वारा एक वैधानिक औपचारिक 'संमेलन पत्रिका' का प्रकाशन होता है। साथ ही हिंदी की अनेक उच्च कोटि की पाठ्य एवं साहित्यिक पुस्तकों, पारिभाषिक शब्दकोशों एवं सर्वप्रथमों का भी प्रकाशन हुआ है जिसकी संख्या षेड-दो सी के करीब है। संमेलन के हिंदी संग्रहालय में हिंदी की हस्तलिखित पांडुलिपियों का भी संग्रह है। इतिहास के विद्वां मेजर रामनारायण शर्मा की बहुमुखी पुस्तकों का संग्रह भी संमेलन के संग्रहालय में है, जिसमें पाँच हजार के करीब दुर्लभ पुस्तकें संग्रहीत हैं।

हिंदी साहित्य संमेलन द्वारा हिंदी साहित्य की रचना कक्षाओं, हिंदी बी.ए.लिपि तथा हिंदी उन्माद की भी विद्या की जाती है। उसका अपना सुप्रचलित मुद्रणालय भी है।

हिंदी साहित्य संमेलन के ही सर्वप्रथम हिंदी लेखकों को प्रोत्साहित करने के लिये उनकी रचनाओं पर पुरस्कारों का भी योजना बसाई। उसके संग्रहालय पारितोषिक की हिंदी व्याप में प्रथम प्रिण्ट है। संमेलन द्वारा महिला लेखकों के प्रोत्साहन का भी कार्य हुआ। इसके लिये उन्ने सेक्रेटरिया महिला पारितोषिक बसाया। [ रा. प्र. वि. ]

हिंदू ज्योतिष ८, २४, २७ में 'सतविषय' [ अथवा-सत हिंदू ] शब्द देव के धर्म में प्रयुक्त हुआ है। अथवा उस शब्द से सात नदियों का ही ज्ञान व्यक्त होता है। मैसूरनगर के महापुराण इस शब्द से पंचांग की पाँच भावियों के साथ साथ 'सिंधु' तथा सरस्वती का सावयं विवक्षित है। सिंधु शब्द का अर्थ है — 'संवर्ध (न) सी' — बरालसी। संस्कृत शास्त्र में सिंधु शब्द पाँच धर्मों में प्रयुक्त हुआ है — १. समुद्र, २. गङ्गा, ३. गदी, ४. देव तथा ५. नरमद।

वैदिक शास्त्र में 'ह' के स्थान पर 'ह' का अनेक विकार पाया जाता है। 'हुरितो न रंभा' — अथर्ववेद २०. ३०. ४। इसकी व्याख्या में निरुद्ध कहा है — 'हुरितो हुरितो भवति, सरस्वती हुरितस्या' (१. १२)। अर्थात् प्रस्तुत हुरित शब्द को अकारणदेव के कारण गौरीभाषक बहिरु शब्द समझना चाहिए और इसी प्रकार 'सरस्वती' का विकास 'हुरितसी' हो है। यह वैदिक परिपाटी लोक में आज भी देवदेव से सर्वत्र प्रचलित है।

ईरान देव की सुप्राशन भाषा अथवा 'सिंधु' देव 'हिंदु' के रूप में उपलब्ध है। वहाँ इस शब्द का अर्थ होता है — 'भारत'। 'भारतीय' अर्थ इससे व्यभिक्त नहीं है। पुराणी पद्यों में यह शब्द 'हिंदु' के रूप में उल्लिखित है तथा वहाँ भी इसका अर्थ 'भारत

देव' होता है (दे० काँय बरमन्तः कर्परेविय शायर चाँय पि हंको-जर्न-विक सीधेवैरु, डिटोय बं. ५० ११४)। ईरानी भाषाओं में संस्कृत भाषा का अक्षर हकार के रूप में विकसित होता है। संस्कृत के कैवरी, मात और साहा वहाँ क्रमशः 'केहरी' 'मात' और 'हपरा' हो जाते हैं। यद्यपि अति कुछ प्रागुक्तिक बंधों में कार्यात्मिक व्याख्याओं द्वारा उसके संस्कृतीकरण का प्रतीतिरूप प्रयास किया गया है। सिंधु से प्रातिपदिक 'हिंदु' शब्द की व्युत्पत्ति होने से बच नहीं सका। ग्रीक और लैटिन में यह 'इको (n)' बोला जाने लगा। इस 'इको' का अर्थ होता है — 'वृषिया'।

राज में जिस प्रकार भारत की भारतीय भाषाओं में 'सिंधु' को 'सिंध' बोला जाने लगा उसी प्रकार कारवी में 'हिंदु' के स्थान पर 'हिंद' का व्यवहार होने लगा। ईरानवेदीय पारसी संमदाय के साथ ही भारतीय की ११२वीं भावत में भारतदेव का नाम हिंदु (<हिं) रूप से प्रतिपादित है। इसी पुरस्त की ११३वीं भावत से प्रमाणित होता है कि उस समय 'हिंद' (<हिंदु) देव के निवासी को 'हिंदी' कहा जाता था — 'हू' व्यास हिंदी शब्द मानव'। सिंध (<सिंधु) प्रांत के निवासियों को भी साथ ही सिंधी कहते हैं 'सिंधु' नहीं। मुसलिम धर्म स्वीकार कर लेने के बाद भारत निवासियों में 'हिंदु' शब्द के साथ 'काफिर', 'कासा', 'खुटेरा', 'गुनाम' इत्यादि अर्थों की योजना की।

शास्त्रमन्त्रालया 'हिंदु' शब्द 'हिंदु देव' = 'भारत' के निवासी अर्थ में भी प्रयुक्त होता रहा है, वह निवासी बाहे किसी की जाति का नहीं न हो। मोलाना जलालुद्दीन कमी 'बहमन मसनवी मोलाना कम पुस्तक के 'वस्तर दोयम' में हिंदुदेव = भारत के निवासी कुलमानों को हिंदु नाम से पुकारते हैं —

'भार हिंदु पर बके मस्जिद सुबं, बहूँ तामत रा के को साजिद सुबं'। (मसनवी मोलवी मानवी, पृ. ११७, मुंजी नवनकिशोर अंश, १८९६ ई.) इसका आशय है कि भार हिंदु दानी हिंदुतायी मुसलमान एक मस्जिद में गए और इबादत के निमित्त शिवा कर ले लगे।

इस्लाम धर्म की तुलना में भारतीय धर्म हिंदु धर्म के नाम से संबोधित होने लगा और पहले की प्रेरणा 'हिंदु' की व्यापकता कम हो गई। दाह किए जानेवाले ही 'हिंदु' माने जाने लगे — 'हिंदु बाह, यवन ईवाँ वकन इती में पाते हैं'। हिंदु के साथ धर्म शब्द के जोड़े जाने के कारण 'हिंदु' की परिधि विनाशुय में संकुचित होती गयी गई। हर किसी अपने को स्वयं में सीमित समझने लगा। अर्थात् धर्मज्ञान में 'हिंदु' शब्द का बहुकारण किया और उसके स्थान पर 'धर्म' शब्द की प्रतिस्थापना की। हिंदी भाषा का नामकरण धर्मार्थभाषा किया। हिंदु (धर्म) को बाह्य (धर्म) बरक विरु जाने के कारण मोक्ष और जैन भी अपने को हिंदु कहने से मुक्त रहे। वेद भारतीय धर्म अपने को प्रचलित हिंदु न कहकर वैष्णव, शैव, साक्त, शिख आदि बताने लगे।

मुस्लिम जाति की तुलना में उनके पूर्ववर्ती भारतीयों को हिंदु जाति का बताया जाने लगा। वस्तुतः यह भी एक प्रकार का प्रमा-रूप था। 'हिंदु' शब्द कोई भी जाति नहीं की बल्कि बाह्य,

शपिण, वैश्य, ब्राह्म आदि आदि आदिवासी गणनीय थीं। हिंदू नामक न तो कोई पंथ था और न कोई सत्त ही।

विष्णुवंश: 'हिंदू' या 'हिंदू' बहुश्रुत भारत देश की संज्ञा थी। फलतः इस देश के निवासी भी 'हिंदू' कहलाते थे।

[ भा० प्र० वि० ]

हिंदुकुश स्थिति: ३६° ०' उ० ८०° तथा ७१° ०' पू० ९०°। यह मध्य एशिया की विस्तृत पर्वतमाला है, जो पामीर क्षेत्र के केकर काबुल के पश्चिम में कोह-ए-बाबा तक ८०० किमी अर्धवृत्त में फैली हुई है। यह पर्वतमाला हिमालय का ही प्रसार है, केवल बीच का भाग सिंधु नदी द्वारा पुच्छर हुआ है। प्राचीन यूरोलियड इस पर्वतश्रेणी को भारतीय कश्चित (Indian Caucasus) कहते थे। इस पर्वतमाला का ३२० किमी संज्ञा प्रायः अफगानिस्तान की दक्षिणी सीमा बनाता है। इस पर्वतमाला का सर्वोच्च शिखर तिमि-शबोर है जिसकी ऊँचाई ७७१३ मी है। इसमें अनेक दर्रे हैं जो ७७६२ मी से लेकर ४३०० मी की ऊँचाई तक हैं। इन दर्रा में बरोगिज़ (Baroghil) के दर्रे सुप्रसिद्ध हैं। हिंदुकुश काश्मिर-अरब का से भीरे भीरे पीछे छूटने लगता है और दक्षिण पश्चिम की ओर मुड़ जाता है तथा इसकी ऊँचाई बढ़ने लगती है और प्रमुख शिखरों की ऊँचाई ७२०० मी से अधिक तक पहुँच जाती है। इस दक्षिण-पश्चिम की ओर में ६४ किमी से ८० किमी तक शिखरों में अनेक दर्रा हैं। इनमें ४४०० मी की ऊँचाई पर स्थित दुराह सनुह के दर्रे महत्वपूर्ण हैं, जो बिष्माक एवं ऑक्सस (Oxus) नदियों को जोड़नेवाली महत्वपूर्ण कड़ी है। लगभग दस वर्ष भर पानी रहता है और बरफ़ जमाने के होता हुआ सोने का धूलक तल्ला गया है। यह दर्रा महत्वपूर्ण कारिनापथ है। हिंदुकुश के उत्पत्ति स्थान के पार प्रमुख नदियाँ बाक्सस, बारकंड, हरिया, कुनार और गिलगिट नदियाँ हैं। हिंदुकुश पर्वतमाला की पार प्रमुख कालाएँ हैं। इन सब कालाओं के नदियाँ निकलकर मध्य एशिया के सभी प्रदेशों में बहती हैं।

हिंदुकुश की जनजात मुख्य हैं और ४४०० मी से अधिक ऊँची स्थिति से उच्च हिमालयस्थित रहते हैं। जाड़े में यहाँ कड़ाके की सर्द पड़ती है। बीस साल में पहाड़ की निचली ढलानों पर अत्यधिक गर्मी पड़ती है। इस पर्वत की मुख्य जनसंख्या पात है। बाक्सस घाटी पानी भरिया तथा अन्य छोटी नदियों को यहाँ के हिम के पिघलने से पर्वत जल निश्रुता है। यह पर्वत उत्तर में सोवियत संघ और दक्षिण एवं दक्षिण पूर्व में अफगानिस्तान, पाकिस्तान एवं कश्मीर के बीच में रोह का कार्य करता है। [ भा० प्र० वि० ]

हिंदू महासभा स्वराज्य के विषे मुस्लिम सहयोग की आवश्यकता समझकर कार्य के जब मुसलमानों के कठोरीकरण की नीति अपनाई तो फिलने ही हिंदू देशवासी को बड़ी निराशा हुई। फलस्वरूप सन् १९१० में पृथक् पं० अल्लमसिंह मालवीय के नेतृत्व में प्रयाग में हिंदू महासभा की स्थापना की गई।

१९-४९

सन् १९१६ में लोकमान्य तिलक की अध्यक्षता में सनजुन के कांतिव अधिवेशन हुआ। यद्यपि तिलक जी भी मुस्लिमसंघकीर्ति के अनुपम थे, फिर भी सनजुन कांतिव ने विविध अधिकारियों के प्रभाव में पड़कर एकता और राष्ट्रहित की बोर्दाई देकर मुस्लिम भीम से समझौता किया जिसके कारण सभी प्रांतों में मुसलमानों की विशेष अधिकार और संरक्षण प्राप्त हुए। अंतर्गत में भी अपनी कठोरी नीति के अनुसार वेम्सफोर्ड योजना बनाकर मुसलमानों के विशेषाधिकार पर मोहर लगा दी।

हिंदू महासभा ने सन् १९१७ में हरिद्वार में महाराजा नंदी कांसिम बाजार की अध्यक्षता में अपना अधिवेशन करके कार्य सही समझते तथा वेम्सफोर्ड योजना का तीव्र विरोध किया किन्तु हिंदू बड़ी संख्या में कांग्रेस के साथ थे अतः समा के विरोध का कोई परिणाम न निकला।

अंतर्गत में स्वाधीनता आंदोलन का दमक करने के लिये रोखत एकदम बनाकर आतिशायी को कुचमने के लिये सुनिम और लोभी अग्रजनों को बराबर अधिकार दिए। कांग्रेस की तरह हिंदू महासभा ने भी इसके विरुद्ध आंदोलन चलाया, पर मुसलमान आंदोलन से दूर थे। उनी समय गांधी जी ने तुर्की के लोभीता को अंतर्गत द्वारा हटाए जाने के विरुद्ध तुर्की के खिलाफ आंदोलन के समर्थन में भारत में की खिलाफत आंदोलन चलाया। हजारों हिंदू इस आंदोलन में जेल गए परंतु खिलाफत का प्रथम समाप्त होते ही मुसलमानों ने पुनः कोहट, मुसलमान और मालावार आदि में भार काट कर सांघादिकता की धाग भड़काई।

हिंदू महासभा की राष्ट्रीय एकता समर्थक है किन्तु उसका यह यह रहा है कि देश की बहुवर्णक जनता हिंदू है, अतः उसका हित ही बलुतः राष्ट्र का हित है। सच्चा इसे सांघादिकता नहीं समझनी। मुसलमान इस देश में न रहे या रहे रहे, यह उसका लक्ष्य नहीं।

हिंदू महासभा का कार्य अधिवेशन — सन् १९२२ के मध्य मास में हिंदू महासभा का अधिवेशन काशी में हुआ, जिसमें सनातनी, आर्यसमाजी, सिक्ख, जैन, बौद्ध आदि सभी संप्रदाय के लोग बड़ी संख्या में एकत्र हुए। हिंदू महासभा के इस अधिवेशन ने हिंदुओं की सात्वता एक साहस प्रदान किया और वे पृथक् मातृवीय की, स्वाधीनता, लाला लाजपत राय के नेतृत्व में हिंदू महासभा द्वारा निर्धारण गए मार्ग पर चलने का प्रयत्न करने लगे। अधिवेशन में संयुक्त देश में बलपूर्वक मुसलमान बनाए गए हिंदुओं को मुड़ करने का निश्चय किया गया। तत्पश्चात् संयुक्त देश में युद्ध का आंदोलन चल पड़ा जिसमें पूज्य स्वामी अर्धानंद प्राणपुत्र से जुट गए। फलस्वरूप तीव्र हा ३०-६० हजार मल्लमाना राज्य पुनः मुड़ होकर हिंदू बन गए। इसतर एक बर्मा मुसलमान अर्धुल रबीद ने पूज्य स्वामी अर्धानंद की ही हत्या कर दी।

सन् १९२९ का साधारण निर्वाचन — सन् १९२९ में कलकत्ता नगरी में सा० लाजपत राय जी अध्यक्षता में हिंदू महासभा का अधिवेशन हुआ जिसमें प्रतिष्ठित कांग्रेसी नेता सा० जयकर भी शामिल हुए।

सन् १९२६ में देश में प्रथम निर्वाचन होने का रहा था। बंबेजो के कांसिड सीध मंडबंन को असफल बनाये एवं मुसलमानों की राष्ट्रीय स्वतंत्रता संग्राम में किशोर्ध्र और विद्रोह कैसाए रक्तने के लिये मायनी धोर के घसबंजियों के मुसलमानों के लिये स्वागत बुलाकर कर दिए। इन बात की चेष्टा होने लगी कि हिंदू सीटों पर कट्टर हिंदू सभादलों के बजाय मुसलमान मुसलमानसमर्थक कांसिडी ही चुने जायें। हिंदू महासभा ने पुनश्च निर्वाचन के सिद्धांत धोर मुसलमानों के लिये सीटें सुरक्षित करने का तीव्र विरोध किया और निम्नलिखित किया कि चुनाव में अपने प्रचार राष्ट्रवादी प्रतिनिधि भेजे जायें, जो बंबेज-मुसलमान-बर्धन का दृष्टकर विरोध कर सकें हिंदू महासभा के प्रमुख नेता संयुक्त देश में दौरा करके हिंदुओं में नया जीवन धोर चेतना उत्पन्न करने लगे। परिणामस्वरूप हिंदू सभा की चुनाव में अच्युति सफलता मिली। इसी समय बंगाल के मुसलमानों ने पुनः अपने अग्रज विधो के संकेत पर कलकत्ता में समाज के जुलूस पर भागमय्य करके दश धारण कर दिए परंतु इसका परिणाम उनको महुँना पड़ा।

**साक्षर कमीशन और हिंदू महासभा** — जब बंबेजों का साक्षर कमीशन, रिफार्मिस्ट में सुधार के लिये मागत आया, तो हिंदू महासभा ने भी कांसिड के बहुते पर इसका बहिष्कार किया। लाहौर में हिंदू महासभा के अध्यक्ष साक्षात्ता जयपंत राय हिंदू महासभा के हजारों स्वयंसेवकों के साथ कांसिड के लिये एकत्र कमीशन के बहिष्कार के लिये एकत्र हुए। पुलिस ने बहुत ही निर्दयता के साथी धरकर किया, जिससे साक्षात्ता की भी कांसिडी घोट बाई धोर १५ फरवरी से न उठ सके। मौके ही समय में लाहौर में उनका स्वर्गनाम हो गया।

ब्रिटिश सरकार ने बंबेज में मोलनेज सभेन आयोजित करके हिंदू, मुसलमान, सिख आदि सभी के प्रतिनिधियों को जुलाया। हिंदू महासभा की ओर से डा० चर्मधर, मुंजे, बैरिस्टर जयकर आदि संनिधित हुए। गांधी जी ने बंबेज मोलनेज सभेन में पुनः मुसलमान सहयोग प्राप्त करने के लिये मुसलमानों की कोरा भेक दे दिया, परंतु फिर भी सत्तेबाजी में बहु बंधों के जीत न सके। बंबेजों ने अपनी धोर से साक्षरता निबंध देकर हिंदुओं के अधिकार पताकर मुसलमानों के अधिकार धोर अधिक बाध दिए। हिंदू महासभा ने इसका तीव्र विरोध किया। सन् १९२९ से लेकर सन् १९३६ तक श्री रामानंद चटर्जी तथा केनकर आदि अग्रज होते हुए भी हिंदू सभा आई परमानंद जी तथा डा० मुंजे ही हिंदू सभा की भागदोर बसाते रहे। डा० मुंजे ने नासिक में हिंदुओं की सैनिक शिक्षा देने के लिये मोसला मिनिट्री कांसिड की स्थापना की। हिंदू महासभा ने सिध प्रांत की बंबेज से बयन करने का भी तीव्र विरोध किया।

**वीर सावरकर का भागमय्य** — सन् १९३० में जब हिंदू महासभा कांसिड सिध पड़ गई की धोर हिंदू बनता गांधी जी की धोर कुत्सी बनी था रही थी, जब भारतीय स्वाधीनता के लिये अपने परिवार की होम देनेवाले तख्त देवकी स्वाधीन वीर सावरकर कांसिडगी की अर्थकर यासना एवं रत्नागिरी की गबरबंदी से युक्त होकर बाट आए। स्थिति समझकर उन्होंने निम्नलिखित किया कि

राष्ट्र की स्वाधीनता के निमित्त कुसरी का सहयोग पाके के लिये सत्तेबाजी करने की प्रस्ताव हिंदुओं की ही संगठित किया जाय।

वीर सावरकर ने सन् १९३० में अपने अग्रज अग्रजसीध जयपुत्र में कहा कि हिंदू ही इस देश के राष्ट्रीय हैं धोर राजनीति बंबेजों की बनाकर अपने देश की स्वतंत्रता उरी प्रकार प्राप्त कर सकते हैं। जिस प्रकार भूतकाल में उनके पूर्वजों के लकी, प्रीती, हठो, दुष्टो, तुली धोर पठानों की परास्त करने की थी। उन्होंने मोबसा की कि हिमालय से गन्धामुसारी धोर घटक के कटक बन रहनेवाले बड़ सभी चर्म, संसाध, प्रात एवं देश के लोग जो भारत भूमि की पुन्यभूमि तथा पितृभूमि मानते हैं, खानदान, सतमानांतर, रीति-रिवाज धोर भाषाओं की निम्नता के बाद भी एक ही राष्ट्र के अंग हैं क्योंकि उनकी सङ्कति परंपरा, इतिहास धोर निध धोर सङ्गु भी एक हैं — उनमें कोई विदेशीयता की भावना नहीं है।

वीर सावरकर ने अधिदुष्टों का धावाहन करते हुए कहा कि हम तुम्हारे साथ समता का व्यवहार करने को तैयार हैं, परंतु कर्तव्य धोर अधिकार साथ साथ चलते हैं। तुम राष्ट्र को पितृ-भूमि धोर पुन्यभूमि मानकर अपना कर्तव्यपालन करो, तुम्हें के सभी अधिकार प्राप्त होंगे जो हिंदू अपने देश में अपने लिये चाहते हैं। उन्होंने कहा कि यदि तुम साथ चलोगे तो तुम्हें हठो, यदि तुम चलन रहोगे तो तुम्हारे बिना धोर अगर तुम अपने से मिलकर स्वतंत्रता संग्राम में भाषा उत्पन्न करोगे तो तुम्हारी भाषाओं के बावजूद हम हिंदू अपनी स्वाधीनता का युद्ध लढेंगे।

**हैदराबाद का स्वाग्रह** — इसी समय मुसलम देशी रिपामतों में बंबेजों के बरबरहस्त के कारखाने बहो के भागक अपनी हिंदू जनता पर अर्थकर धावाधार करके उनका जीवन दुष्म किए हुए थे, अतएव हिंदू महासभा ने धायेसमाज के सहयोग से निजाम हैदराबाद की पक्षित हिंदुओं के रक्षार्थ सन् १९३६ में ही सचय धारंभ कर दिया और संयुक्त देश के हजारों स्वाग्रहों निजाम की जेलों में भर गए। हैदराबाद के निजाम ने समझौता करके हिंदुओं पर होनेवाले प्रत्यक्ष धावाधार बंद करने की प्रतिज्ञा की।

सन् १९३६ के निर्वाचनों में जब मुसलम लोग के बट्टर धनु-यायी युवकर गए धोर हिंदू सीटों पर कांसिडी लगे गए, जो लोग की किसी भी राष्ट्रदोही भाव का समुचित उत्तर देने में असमर्थ थे, तब पाकिस्तान बनाने की मांग धोर पड़ना पड़ी। हिंदू महासभा ने अपनी धाति भर इसका विरोध किया।

**भागलपुर का मोर्चा** — सन् १९४१ में भागलपुर अधिवेशन पर अग्रज चर्मनेट की प्राज्ञा से प्रतिबंध लगा दिया गया कि बकरीद के पहले हिंदू महासभा अपना अधिवेशन न करे, अतएव हिंदू मुसलमान दशे की संभावना हो सकती है। वीर सावरकर ने कहा कि हिंदू महासभा दंगा करना नहीं चाहती, अतः दंगाइयों के बदले धाति-त्रिय मानकों के अधिकार का हलन करना धोर अग्रयण है। जो सावरकर सचयम ५,००० प्रतिनिधियों के साथ भागलपुर आ रहे थे कि बंबेजी सरकार ने उन्हें गया में ही रोककर गिरफ्तार कर लिया। आई परमानंद, डा० मुंजे, डा० रत्नाप्रसाद युक्ती आदि नेता की बंसी बनाइ गए, फिर भी न केवल भागलपुर में बरद

संयुक्त बिहार प्रांत में तीन दिनों तक हिंदू महासभा के अधिवेशन आयोजित हुए जिसमें श्रीर सावरकर का भाषण बड़ा बड़ा प्रभाव पारित हुए ।

पाकिस्तान की स्थापना — हिंदू महासभा के श्रीर विरोध के पश्चात् की संवेधाने कांग्रेस की रायी करके मुसलमानों को पाकिस्तान के बिना श्रीर हजारी परम्प मुगल शासक मुगल, को अपने अधिक प्राकमणों का सामना करने के बाव भी कभी संशय नहीं हुई थी, संशय हो गई । यद्यपि पाकिस्तान की स्थापना हो जाने से मुसलमानों की मुहम्मदी मुसल पुरी हो गई श्रीर भारत में भी उन्हें बराबरी का हिस्सा प्राप्त हो गया है, फिर भी कितने ही मुसलमान नेता तथा कम्येनारी विवेक के पाकिस्तान का समर्थन करने तथा भारत-विरोधी गतिविधियों में सहभाग होते रहते हैं । फलस्वरूप कश्मीर, असम, राजस्थान आदि में अशांति तथा विदेशी आक्रमण की आशंका बनी रहती है ।

वेस की परिस्थितियों को देखते हुए हिंदू महासभा इसपर बल देती है कि वेस की जनता को, प्रत्येक वेसवासी की अनुमति करना चाहिए कि जब तक संसार के अखंडे मोटे राष्ट्र बनने स्थापन श्रीर हिंदों को नैकर हस्तों पर आक्रमण करने की बात में लगे हैं, उस समय तक भारत की उन्नति श्रीर विकास के लिये प्रसर हिंदू राष्ट्रवादी भावना का प्रसार तथा राष्ट्र की आधुनिकतम प्रगतिशील से सुगमजित होना विनाशित भावस्थल है । (वि० ता० ४०)

हिटलर, अडोल्फ (१८८९-१९४५) हिटलर का जन्म आस्ट्रिया में २० अप्रैल, १८८९ को हुआ । उनकी प्रारंभिक शिक्षा लिज नामक स्थान पर हुई । पिता की वृत्त के पश्चात् १७ वर्ष की अवस्था में वे बियान गए । कला विद्यालय में प्रविष्ट होने में सफल होकर वे पीट-काफे पर चिन बनाकर अपनी निवृत्ति करने लगे । इसी समय से वे साम्यवादी श्रीर बहुदियों से प्रभाव करने लगे । पर प्रथम विश्वयुद्ध प्रारंभ हुआ तो वे सेना में भर्ती हुए तथा पूर्ण फास में कई लड़ाइयों में उन्होंने भाग लिया । १९१८ ई० में युद्ध में भाग्य होने के कारण वे प्रत्यक्ष में रहे । जर्मनी की पराजय का उनको बहुत दुःख हुआ ।

१८९६ ई० में उन्होंने नाजी दल की स्थापना की । इसका उद्देश्य साम्यवादियों श्रीर बहुदियों से सब अधिकार छीनना था । इसके सदस्यों में देशप्रेम बल कूटकर धरा था । इस दल में बहुदियों को प्रथम विश्वयुद्ध की हार के लिये दोषी ठहराया । प्राथिक स्थिति बराबर होने के कारण जब नाजी दल के नेता हिटलर ने अपने लोकमणी भाषणों में उसे ठीक करने का आश्वासन दिया तो प्रत्येक जर्मन इस दल के सदस्य हो गए । हिटलर ने भूमिपुत्र, बर्तर्हि संघ को समर्थन करने, श्रीर एक विशाल जर्मन साम्राज्य की स्थापना का कथ्य जनता के सामने रखा जिससे जर्मन लोग खुश हो रहेंगे । इस प्रकार १९२२ ई० में हिटलर एक अग्रगण्य व्यक्ति हो गए । उन्होंने स्वस्तिक को अपने दल का चिह्न बनाया । समाचारपत्रों के द्वारा हिटलर ने अपने दल के विचारों का प्रचार जनता में किया । नूरे रंग की पोशाक पहने सैनिकों की टुकड़ी वेपार की गई । १९२३ ई० में हिटलर के सर्वप्रकार की कक्षा के लिये का प्रत्यक्ष विचार ।

इसमें वे सफल रहे श्रीर वेसलाने में भाग दिए गए । वहीं उन्होंने 'मेरा संघर्ष' नामक अपनी आत्मकथा लिखी । इसमें नाजी दल के विचारों का विवेचन किया । उन्होंने लिखा कि भाग्य आति सजी भावियों के संकेत है श्रीर जर्मन भाग्य है । उन्हें विश्व का नेतृत्व करना चाहिए । बहुद्री सदा से संकटित में रोड़ा बढकते आए हैं । जर्मन लोगों को साम्राज्यविस्तार का पूर्ण अधिकार है । फल श्रीर सब से बड़का उन्हें कीर्तिव रहने के लिये भूमि प्राप्ति करनी चाहिए ।

१९३०-३२ में जर्मनी में बेरोजगारी बहुत बढ़ गई । संसद में नाजी दल के सदस्यों की संख्या २३० हो गई । १९३२ के चुनाव में हिटलर को राष्ट्रपति के चुनाव में सफलता नहीं मिली । जर्मनी की प्राथिक दला बिगड़ती गई श्रीर बिजयी देशों ने उसे सैनिक शक्ति बढ़ाने की अनुमति न दी । १९३३ में 'वांसलर बनते ही हिटलर ने जर्मन संसद को बंद कर दिया, साम्यवादी दल को पैदाशुनी बोधित कर दिया श्रीर राष्ट्र को स्वायत्त की बनने के लिये समझारा । हिटलर ने डा० जोसेफ गोबल्स को अपना प्रचारमंत्री नियुक्त किया । नाजी दल के विरोधी व्यक्तियों के भवनानों में आग दिया गया । कार्यकारिणी श्रीर कानून बनाने की सारी शक्तियां हिटलर ने अपने हाथों में ले लीं । १९३४ में उन्होंने अपने को सर्वोच्च स्वाधीनशक्ति बोधित कर दिया । उसी वर्ष 'हिनबर्ग की वृत्त के पश्चात् वे राष्ट्रपति की बन बैठे । नाजी दल का भारतक जनजीवन के प्रत्येक क्षेत्र में छा गया । १९३९ से १९३८ तक लाखों बहुदियों की हत्या कर दी गई । नवयुवकों में राष्ट्रपति के भावों का पूर्ण रूप से रासन करने की भावना भर की गई श्रीर जर्मन जाति का भ्रम सुधारने के लिये सारी शक्ति हिटलर ने अपने हाथ में ले ली ।

हिटलर ने १९३३ में राष्ट्रपति को छोड़ दिया श्रीर भावी हुड को प्रधान में रखकर जर्मनी की मध्य शक्ति बढ़ाना प्रारंभ कर दिया । प्रायः सारी जर्मन भाति को सैनिक प्रशिक्षण दिया गया ।

१९३४ में जर्मनी श्रीर पोलैंड के बीच एक युद्ध पर आक्रमण न करने की संधि हुई । उसी वर्ष 'आस्ट्रिया के नाजी दल ने वहाँ के वासलर शक्ति का बंध कर दिया । जर्मनी की इस आक्रमक नीति से डरकर कस, फ्रांस, बेल्गेम, बेल्गेम, इटली आदि देशों ने अपनी सुरक्षा के लिये पारस्परिक संधियां कीं ।

उपर हिटलर ने ब्रिटेन के साथ संधि करके अपनी जनसेना ब्रिटेन की जनसेना का ३५ प्रतिशत रखने का बंधन दिया । इसका उद्देश्य भारी युद्ध में ब्रिटेन को तटस्थ रखना था किंतु १९३९ में ब्रिटेन, फ्रांस श्रीर इटली ने हिटलर की सन्धीकरण नीति की निरा की । अपने वर्ष हिटलर ने बर्तर्हि की संधि को बंध करके अपनी सेनाएं फ्रांस के पूर्व में राइन नदी के प्रदेश पर अधिकार करने के लिये प्रेरित की । १९३७ में जर्मनी ने इटली से संधि की श्रीर उसी वर्ष 'आस्ट्रिया पर अधिकार कर लिया । हिटलर ने फिर बेल्गेम, बेल्गेम, बेल्गेम को जेने की इच्छा की जिनके अधिकतर निवासी जर्मन थे । ब्रिटेन, फ्रांस श्रीर इटली ने हिटलर को संतुष्ट करने के लिये स्थानिक के समझौते से बेल्गेम, बेल्गेम को इन प्रश्नों को हिटलर को देने के लिये विवक्षित किया । १९३९ में हिटलर ने बेल्गेम, बेल्गेम के बीच साथ पर की अधिकार कर दिया । फिर हिटलर के फल के

संघि करके पोलैंड का पूर्वी भाग उसे दे दिया और पोलैंड के पश्चिमी भाग पर उसकी सेनाओं ने अधिकार कर लिया। जिनेन ने पोलैंड की रक्षा के लिये अपनी सेनाएँ भेजी। इस प्रकार द्वितीय विश्वयुद्ध प्रारंभ हुआ। फास की पराजय के पश्चात् हिटलर ने युगोस्लावी से संघि करके कम सागर पर अपना प्राधिकार स्थापित करने का विचार किया। इसके पश्चात् जर्मनी ने कम पर आक्रमण किया। जब मरीका द्वितीय विश्वयुद्ध में सम्मिलित हो गया तो हिटलर की सामरिक स्थिति बिगड़ने लगी। हिटलर के तैमिक अधिकारी उनके विजय चरणों रकने लगे। एक क्षणों ने बलिन पर आक्रमण किया तो हिटलर ने ३० अप्रैल, १९४५ को आत्महत्या कर ली। प्रथम विश्व-युद्ध के विजेता राष्ट्रों की संकुचित नीति कारण ही स्वाभिमानी कम्युनिस्टों को हिटलर के नेतृत्व में आक्रामक नीति अपनायी पड़ी। [भी० प्र०]

**हिडिब, हिडिबा** बलदास काल में जब पांडवों का घर जला दिया गया तो वे आगकर दूसरे जंगल में गए, जहाँ पीली बाँझोंवाला हिडिब रासल अपनी बहुत हिडिबा के साथ रहती है। इस रासली का भीम से प्रेम हो गया जो हिडिब को बहुत गुप्त लगा। युद्ध में भीम ने इसे मार डाला और वही जंगल में कुटी की भासा से दोनों का ब्याह हुआ। इसे चटोरेक नामक पुत्र हुआ। [रा० डि०]

**हिडेकी युकावा** (Hideki Yukawa, सन् १९०७-) जापान के सम्बंध नीतिकीविद् हैं। कियोतो विश्वविद्यालय से स्नातक की डिग्री प्राप्त कर लेने के बाद सन् १९२९ से सन् १९३२ तक थापने भौतिक कक्षा के बारे में अनुसंधान किया। लुधुरांत कियोटी और ओसाका विश्वविद्यालय में प्राप्ये अध्यापन का कार्य किया तथा सन् १९३९ में डी० एस०सी० की डिग्री प्राप्त की। तब से प्रायः कियोटी विश्वविद्यालय में वैज्ञानिक (Theoretical) भौतिकी के प्रोफेसर के पद पर कार्य कर रहे हैं।

**अनुसंधान कार्य** — सन् १९३५ तक परमाणुनामिक की यह रचना ब्यापित हो चुकी थी कि नाभिक में प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन सँकरी ही क्या हैं उसे रहते हैं।

अतः जाति के प्रोटॉन कण एक दूसरे के प्रति निकट होने के कारण इनमें परस्पर जबरदस्त हटाप बन होता है, अतः इन्हें तो छुटकारा मिलना चाहिए। किंतु ऐसा होता नहीं है। इस प्रश्न का समाधान युकावा ने निरै वैज्ञानिक आधार पर सन् १९३५ में प्राप्त किया। गणित की सहायता से नाभिक के संघर प्राप्ये एक ऐसे बल क्षेत्र की कल्पना की जो न पुनःसर्जन की है और न विद्यु-चुम्बकीय। यही बल नाभिक के प्रोटॉनों को परस्पर बाँधे रखता है। इस कल्पना के फलस्वरूप युकावा ने बतलाया कि नाभिक में ऐसे कण प्रथम विद्यमान होने चाहिए जिनकी संहति प्रलेट्रॉन की लगभग २०० गुनी हो तथा विद्यु-धार्मिक शक्ति इलेक्ट्रॉन के बराबर ही बन या ऋण जाति का हो। इन कणों को उसने 'मेसॉन' नाम दिया। प्रत्येक पक्षियों के बंध ही प्रयोग द्वारा वैज्ञानिकों ने मेसॉन प्राप्त भी किए। इस प्रकार युकावा की भविष्यवाणी सही उतरी।

'मेसॉन' की खोज के उपलब्ध में ही युकावा को सन् १९४९ में नोबेली का नोबेल पुरस्कार मिला। [भ० प्र० भी०]

**हितहरिबंश** (१५०-५२ ई०) राधानाथ्य संव्रयाण के प्रबंधक गोस्वामी हितहरिबंश का पैतृक घर उत्तर प्रदेश के सहारनपुर जिले के देववन (वर्तमान देवबंद) नामक नगर में था। देवबंद में ही इनका प्रारंभिक जीवन व्यतीत हुआ। सोलह वर्ष की उम्र में क्षत्रियी देवी के साथ इनका विवाह हुआ; जिससे इनके एक पुत्री और तीन पुत्र उत्पन्न हुए। तीस वर्ष की उम्र होने पर हरिबंश की के मन में विधी धार्मिक प्रेरणा से ब्रह्मचर्य करने की बलवती इच्छा पैदा हुई। बचपों के छोटे होने के कारण इनकी पत्नी इस यात्रा में साथ न जा सकी।

गृहस्थाश्रम में रहते हुए हरिबंश जी ने अनुग्रह कर लिया था कि संसार का तिरस्कार कर वैराग्य धारण करना ही ईश्वरप्राप्ति का एकमात्र साधन नहीं है, गृहस्थाश्रम में रहते हुए भी ईश्वराश्रय ही सकता है और योग्य प्रेम की उन्मयन की स्थिति तक पहुँचाकर अव-बन्धन कट सकते हैं। ब्रह्मचर्य करने के लिये जब वे जा रहे थे तब मार्ग में बिरमावस नाँव में एक कर्मचारण बाह्य आश्रय के अपनी दो युवती कन्याओं का विवाह हरिबंश जी से करने का आग्रह किया। इस आग्रह का बरक एक दिग्ध स्वप्न था जो हरिबंश जी तथा आश्रय के उसी रात में हुआ था। फलतः विप्र प्रेरणा मान-कर हरिबंश जी ने यह विवाह स्वीकार कर लिया और वृद्धावन की ओर चल पड़े। वृद्धावन पहुँचने पर मदनदेर नामक स्थान पर उन्होंने ठेरा डाला। उनकी मधुर वार्ता और दिग्ध वपु पर मुख हो वसंतकुंडली एकत्र होने लगी और तुरंत वृद्धावन में उनके बुधाग्राम का समाचार सबै फैल गया। वृद्धावन में स्थायी कर से बत जाने पर उन्होंने मानसरोवर, बंशोदर, सेनाकुंड और रासमंडल नामक चार सिद्ध के लिये लोकांश्रय का प्रकटप किया।

राधानाथ्यश्रीय उपासनापद्धति को प्रचलित करने के लिये हरि-बंश जी ने सेनाकुंड से अपने उपासकेव का विग्रह सन् १५१९ वि० (सन् १५३५ ई०) में स्थापित किया। इस संव्रयाण की उपासना-पद्धति धर्म वैश्वव बलि संव्रदायों से भिन्न तथा अनेक कर्तों में वृत्तन है। माधुपासना को नया रूप देने में सबके अधिक योग इन्होंने का माना जाता है। हरिबंश के मतानुसार प्रेम या 'हितउत्तर' ही समस्त चराचर में व्याप्त है। यह प्रेम या हित ही बीमारता को आराध्य के प्रति उन्मुख करता है। राधाकृष्ण की प्रति से उत्पन्नी-भाव की स्थापना कर उसे सांसारिक स्वायं या धातुवृत्त कामना से हरिबंश जी ने सर्वथा पुनः कर दिया है। इस संव्रयाण की उपासना रक्षोपासना कही जाती है जिसमें इच्छा देवी राधा की ही प्रभावता है।

हितहरिबंश जी निधित चार संघ प्राप्त हैं—राधाध्यानिधि और यमुनाष्टक संस्कृत के संघ हैं। 'हित बीराणी' तथा 'रुद्र वार्ता' इनकी सुप्रसिद्ध हिंदी रचनाएँ हैं। ब्रह्मचर्य में वासिष्ठ और पंचवत्या की छटा इनकी हिंदी रचना में सर्वत्र मोलप्रोत है।

हितहरिबंश का निधन विष्णु सं० १९०६ (सन् १५५१ ई०) में वृद्धावन में हुआ। अपने निधन के पूर्व उन्होंने प्रथम में माधुपासि

का पुनरुत्थान कर एक नूतन पद्धति की प्रतिष्ठित कर दिया था। इनकी सिद्धिपरंपरा में अक कवि हरिक्राम व्यास, सेवक जी, प्रवृद्धा की आदि बहुत प्रसिद्ध हिंदी कवि हैं। [ वि० स्ना० ]

**हिप्पोक्रीडस** (Hippocrates, ४६० से ३५० ई० पू०), यूनानी चिकित्सक है, जो यूरोपीय तथा पश्चिम एशिया के देशों में चिकित्साशास्त्र के जनक के नाम से प्रसिद्ध हैं। संभवतः इनका जन्म लघु एशिया के निकटवर्ती दीप, कोस (Cos), में हुआ था और वे ऐस्क्लियोन (Aesclepius) नामक चिकित्सक के वंशज थे।

देवबाषा और संशोधनार से बचनमुक्त कर, यूनानी चिकित्सा को वैज्ञानिक कर देने का श्रेय इन्होंने को दिया जाता है। हिप्पोक्रीडस के नाम से प्रसिद्ध ग्रंथों के संग्रह में लगभग ७० ग्रंथ हैं, जिनमें से संभवतः कुछ ही इनके लिखे हैं, क्योंकि इस संग्रह के साधनम और प्रतिम ग्रंथों की लिखावट में अंतराभिन्नता का अंतर जान पड़ता है। रोमों का वर्णन, बुद्धिपूर्वक को अभावितों का चारण बनाना, यहाँ-वहाँ के संशोधन विज्ञान, रक्तियों में निम्न रोमनबंधों बाँटें तथा लघुचिकित्सा योग्य प्रकरणाओं का वर्णन, आदि उपर्युक्त संग्रह की प्रमुख विशेषताएँ हैं। इन ग्रंथों में शरीररचना तथा शरीर-क्रिया-विज्ञान की केवल प्रारम्भिक बातें हैं। जिन रोगों का वर्णन किया है उनमें मलेरिया, एम्बोलिया, कनपेड (संघ) तथा यक्ष्मा की हैं। लघुचिकित्सा के अंत में उपर्युक्त ग्रंथों का वर्णन, पल्सि-यम और डिस्वान तथा बवाहीर का उपचार, कोपरी का छेदन इत्यादि भी वर्णित हैं।

हिप्पोक्रीडस ने चिकित्सा के क्षेत्र में सबसेछोटी होनेवाले नए चिकित्सक वर्गों के लिये एक शाखा का निर्देश किया था, जो प्रसिद्ध हो गई है। इस शाखा की विषयवस्तु से इस महान् चिकित्सक के चारित्रिक तथा उच्च नैतिक विचारों का परिचय प्राप्त होता है। [ अ० दा० ब० ]

**हिप्पार्कस** (Hipparchus, संभवतः १९० से १२५ वर्ष ई० पू०), यूनानी खगोलज्ञ, का जन्म लघु एशिया के बिथिनिया (Bithynia) प्रदेश के नाइसीया (Nicaea) में हुआ था। यूनानी खगोलविज्ञान की दृढ़ नींव रखने का श्रेय इन्होंने को प्राप्त है।

इन्होंने सूर्य की गति (अर्थात् वर्ष का निर्धारण), उसकी सप्त-मतिता तथा मानसि, पृथ्वी की कक्षा के पात तथा सूर्यपथ और चंद्रमा की कक्षा की कुछ विशेषताओं का पता लगाया था। कहा जाता है, इन्होंने मौसमी चिकित्सकिका का प्राविष्कार किया तथा रोगों के समतल पर प्रलेप बनाए। इनकी तैयार की हुई योजना के अनुसार इन्होंने की गिनती इतनी है और अन्य गतिवर्ग से इस योजना का येन देवाने के लिये, इन्होंने पूर्ववर्ती रेखाप्राप्ति तथा खगोलज्ञ, वेपानोनियस (पृथ्वी सतहवी ई० पू०) का अनुमान कर अधिकारी तथा उत्कर्ष का प्राथम्य दिया। हिप्पार्कस अन्य खगोलीय गणनाओं के धारितिक, अर्द्धदृष्टियों की गणना करने में भी समर्थ थे।

खगोलविज्ञान की इनकी मुख्य सेवा सिधुन ग्रहणों का आविष्कार तथा उत्कर्ष की गणनाई थी। इन्होंने १०,००० तारों की एक सारणी

भी तैयार की थी, जिसमें योगांशों तथा तारों द्वारा तारों के स्थान की निश्चित किए थे। [ अ० दा० ब० ]

**हिप्पोपोटेमस** (Hippopotamus) एक वृहत्काय स्तनी प्राणी है। हिप्पोपोटेमस का बर्ण है बरियार्ड घोड़ा पर घोड़ा जाति से इसका कोई संबंध नहीं है बल्कि सुपर जाति के प्राणियों के साथ इसकी निकटता है। हिप्पोपोटेमस घसीका की नदियों, झीलों और दलबलों में पाया जाता है। एक समय यह संसार के अनेक भागों में फैले, यूरोप, भारत, अफ्रीका, अमेरिका, अफ्रीका आदि देशों में फैला हुआ था जैसा उनके जीवाश्मों से पता लगता है। स्वतः के स्तनी प्राणियों में हाथी के बाद यही सबसे भारी द्वीपा प्राणी है, यद्यपि वेना इससे बड़ा होता है, तथापि आज में कम होता है।

हिप्पोपोटेमस की औसत लंबाई ३.५ मी. कंधे के पास की ऊँचाई १.५ मी और वेट का अधिकतम घेरा शरीर की लंबाई के पांच बराबर की होता है। इसके घुंघुन (muzzle) बहुत ही चौड़ा और गोलाकार होता है। मूल बहुत बड़ा होता है। हड्डी (incisor) मूल्युक्त नहीं होते उसमें बराबर दूँड़ होती रहती है। रक्तक (Canine) बहुत बड़े और मुँह हुए और लगातार बढ़ने-बाँधे होते हैं। आमाशय बड़िल होता है और अंधनाल (Caecum) अनुत्पन्न होता है। घाँटें सिर के सबसे ऊँचे भाग में कान की सतह से चौड़ा नीचे स्थित होती हैं। कान बहुत छोटे छोटे और लचीले होते हैं। टाँगें छोटी और पैर चौड़े होते हैं जिनमें अग्रैक में बार लुआर घसम अंगुलियाँ होती हैं। रक्ता बालाहित और किमी किसी भाग में दो बँच लग मोटी होती है। इनका रंग गहरा भूरा से लेकर नीला भूरा होता है। नर की अंगेया तथा कुछ छोटी और प्रायः हल्के रंग की होती है।

हिप्पोपोटेमस कुंआ में रहनेवाला प्राणी है और २० से ४० के गिरोह में रहितो से या नदी के किनारों पर रहता है जहाँ उसे अनुकूल भोजन उपलब्ध हो सके। इसका मुख्य भोजन घास तथा जल-पोषे है जिनका यह बहुत अधिक मात्रा में भोजन करता है। इसके आमाशय में ५ से ६ गुनेन तक भोजन ढाई सकता है। यह दिन में जल में किसी छाये के नीचे साता, जलामय में कोड़ा करता अथवा नज्द की भूमि पर विश्राम करता है। रात्रि में ही भोजन की तलाश में नदी के बाहर निकलता है। यदि स्थान शांत हो तो दिन में भी बाहर निकल सकता है। यह कुत्तन तैराक तथा गोताखोर होता है। कम पानी में तेज रूप से तैर सकता है। जमीन पर भारी शरक्रम स्तूल शरीर होते हुए मनुष्य से भी तेज दौड़ सकता है। जब के बंदर ५ से १० मिनट तक डूबकी लगाए रह सकता है। जब की सतह पर नाक से जल का कम्पारा छोड़ता है। सेवों की बरकर और रौकर अघार सति पहुँचाता है। किसान घास जलाकर इसे मगाते हैं। हिप्पोपोटेमस नदी के मुहाने पर नदी से निकलकर समुद्र में भी कभी कभी जाता होता है।

हिप्पोपोटेमस सरल प्रकृति का आरामप्रिय और मनुष्य की छाया से दूर रहनेवाला प्राणी है, पर अनेक बन्धे की सुरक्षा के लिये सबबा घायल होने पर कभी कभी भीषण और विकराल क्रूरता का प्रदर्शन कर सकता है। भीषण प्रहार से यह देवी नानी

तक की उसत और तोड़ सकता है। क्रोधित होने पर उसकी सुराहात और डकार एक मील की दूरी से सुनाई पड़ सकती है। कुछ नुद हिप्पोपेटिस की हाथियों या माँति चिड़ियों के घोर माया (rogue) बन जाते हैं और तब अतर्नाक होते हैं तथा व्यक्तियों पर आक्रमण कर सकते हैं।

अफ्रीकावासी हिप्पोपेटिस का मांस और चर्बी खाते हैं। इसकी खास से पूँछ, बाहुक तथा अन्य सामान बनते हैं। रीत रूढ़ तथा सचन होता है और पीना नहीं पड़ता। एक समय उससे कृत्रिम रीत बनता था। अफ्रीकावासी इस पशु का शिकार करते हैं। जमीन पर ही इसका शिकार होता है, जल में शिरापड़ नहीं है। इसकी खास गोरी से प्रवेश होती है। अस्तित्व पर निश्चाना मारने से ही यह मरता है।

माया हिप्पोपेटिस की रस्सी से बाँधकर बर्धों से मारकर जल से बाहर निकालते हैं। इसके पीछे बच्चे उसके साथ साथ बाहर जाते हैं और उधें पकड़कर बची और पालतू बनाकर चिड़ियाघर में रखते हैं। बर्धों प्रवस्था में भी यह प्रजनन और संतानवृद्धि करता है। हिप्पोपेटिस छठ मास में लगभग १०० पाउंड मार के बच्चे का जन्म देता है। बच्चा जब तक तेरना नहीं सीखता तब तक माया अपनी गर्दन पर उसे लिए फिरती है। छह साल में बच्चा स्वयं होना है और लगभग ३० वर्ष तक जीता है।

हिप्पोपेटिस दो प्रकार का होता है। एक बुद्धकाय हिप्पोपेटिस (Hippopotamus amphibius) जिसका मोत मार लगभग ६०० पाउंड और दूसरा बीना हिप्पोपेटिस (Hippopotamus bibericus) का मार ४०० से ६०० पाउंड होता है। यह १ फुट लंबा और २३ फुट ऊँचा होता है।

बीना हिप्पोपेटिस प्रायः तुम हो रहा है। यह सब बहुत कम देखा जाता है जबकि एक समय यह अनेक देशों भारत, बर्मा, उत्तरी अफ्रीका, सिबिरी, माल्टा, मोट आदि में बहुतायत से पाया जाता था। बुद्धकाय हिप्पोपेटिस घब अफ्रीका के कुछ सीमित स्थानों में ही पाया जाता है जबकि एक समय यह अनेक देशों में यूरोप तथा एशिया में, पाया जाता था जैसा उसके पाए जायेवाले जीवाश्मों के बात होता है। [पृ० २०.]

हिंस वायुमंडल की मूल हवा में बहते, उठते या गिरते समय जो पानी बमकर जोड़ हो जाता है उसे हिंस कहते हैं। हिंस प्रायः चद्रकोणीय सुंदर किस्मों के रूप में होता है। कभी कभी बबकी के बिना भी हिंसपात होता है। इसका कारण हिंस का स्वतः बन जाना है या इसमें जलचक्रकारी साधारण मेघ बनने के लिये पर्याप्त जल-वाष्प एकत्र होने के पहले ही ऊर्ध्वपातन क्रम के अस्तित्व में हिंस का बन जाना है। अतिसूक्ष्म हिंस का रंग सफेद होता है। अनेक होने का कारण किस्मों के छोटे छोटे सतहों से प्रकाश का परावर्तन है। कुछ देशों के हिंस; जैसे धीनलैंड और उत्तरप्रदेशीय क्षेत्र के, जल और रेत के भी पाए गए हैं। इनका यह रंग हिंस में बहुत लोहे के छोटे जीवित पदार्थों के रहने के कारण होता है। भूख के कणों के कारण हिंस का भी होता है।

हिंस के प्रकार — भूक वायु में बहते समय बनने के कारण

हिंस किस्म काई प्रकार के होते हैं और बहुत ही सुंदर होते हैं। किस्मों में विशेष समिति होती है। किस्म संरचना से हवा का प्रकार भी जाना जा सकता है। पृथ्वी की सतह के एक विचार मान पर ही हिंसपात होता है। शेष दो विचार मान पर कभी हिंसपात नहीं होता। भारत के हिमालय के क्षेत्र में ही कश्मीर, कुमाऊँ, राजस्थान, आदि क्षेत्रों में हिंसपात होता है।

भरती पर पहुँचनेवाले हिंसकण कुछ मीमी ग्रास से लेकर कई सेमी० तक के हो सकते हैं। वे हिंसकण चद्रकोणीय होते हैं। छोटे छोटे कणों को १०० मी की ऊँचाई से गिरने में घंटों समय लग सकता है। धातु, जान पड़ता है, ये भरती के निकट ही बनते हैं क्योंकि हिंसकणों के बनने सायक परिस्थिति कुछ ही समय तक रहती है। साधारण प्रकार के हिंसपात पाठ दस मिनटों में भरती पर आ पहुँचते हैं। ये समयतः कुछ ही मील की ऊँचाई पर बनते हैं। कभी कभी पलाश मेघ में हिंस बन जाते हैं।

कुछ सुंदरतम हिंस किस्म ताराकार होते हैं। बिजान और धातु बर्धों में बहते हिंस किस्मों को निष्कवित किया जाता है। निषाई के बादलों में जो हिंस बनते हैं वे बहुत ही नाजुक, जटिल और धावर्ध होते हैं। सुंदरतमों से देखने पर कई प्रकार के संरचना-वाले हिंस किस्म दिखाई पड़ते हैं।

भरती पर पहुँचने पर हिंसकणों में परिवर्तन होता है। भरती पर पहुँचने के पूर्व इनका घनत्व ०.१ से अधिक नहीं होता, सामान्यतः यह ०.०५ होता है। भरती पर गिरने के बाद उसके कोरी का वाष्पीकरण हो जाता है। वाष्पीकरण द्वारा उड़ा हुआ जल अक्षरशः आस पास के किस्मों पर जम जाता है।

हिंस किस्मों की प्रतिक्रिया — १९४० ई० में विवेक जे० सेजर ने हिंस किस्मों को सारे में डालने की तरकीब निकाली। तथैतिक रेडिय पॉलीविनाइल कार्बन का २% विलयन इन्डियन डाइमोनोराइड से विलीन किया गया और पानी के हिंसक से निम्न तप पर हिंसिकरण किया गया। इसकी पतली परत काँच के प्लेट या काँच काँचबोर्ड के टुकड़े पर फैलाई गई। काँच के प्लेट या काँच बोर्ड पर जब हिंस किस्म गिरते हैं तब उसके दोनों सतहों पर विलयन का आवरण चढ़ जाता है। कुछ ही मिनटों में एथिलीन डाइक्लोराइड वाष्पीकृत हो जाता है और किस्म एक पतले, चिमेक, सुपटल दोनों में धावृत रह जाता है। इन दोनों की भीमरी सतह किस्म के सोल सतहों की ठीक ठीक छाप लिए रहता है। जब अशिम का ऊर्ध्वपातन होता है या वह चढ़ जाता है तब पानी जो सुपटल पटल से निकल जाता है और कोस काँसिल जाता होता है। इसमें हिंस किस्म के सभी वर्तन और प्रकाश-प्रकीर्णन-पुनर्परी के रवों रहते हैं।

तेज हवा से ये भीमो बह जाते हैं। हिंस का उपयोग जलविद्युत स्रोत के रूप में किया जाय, इसके लिये प्रयत्न कई स्थानों पर चल रहे हैं।

पहाड़ों पर गिरे हिंस बड़े महत्व के हैं। उनके गलने से जो पानी बनता है वह नदियों का स्रोत होता है जिससे विद्युत ऊर्जा बनाया जा सकता है और विचार हो सकती है। पहाड़ी प्रदेशों में हिंसपात से

निट्टी में भारेंता घाती है जिससे उसमें फव्वलें सर्वाँषा सकती है। पर हिम का पानी उतना अधिक नहीं है जितना सर्वाँषा का पानी होता है।

**हिमनद (हिमानी, Glacier)** बड़े बड़े हिमखंडों को जो अपने ही भार के कारण नीचे की ओर खिसकते रहते हैं, हिमनद या हिमानी कहते हैं। नदी और हिमनद में इतना अंतर है कि नदी में जब डाब की ओर बढ़ता है और हिमनद में हिम नीचे की ओर खिसकता है। नदी की तुलना में हिमनद की प्रवाहगति बड़ी मंद होती है। यहाँ तक सोचो की चारसा की कि हिमनद अपने स्थान पर स्थिर रहता है। हिमनद के बीच का भाग पाखंडभांगों (किनारों) की अपेक्षा तथा ऊपर का भाग तली की अपेक्षा अधिक गति से धीरे बढ़ता है। हिमनद साधारणतः एक दिन रात में बार पौष दूध भांगे बढ़ता है। पर भिन्न भिन्न हिमनदों की गति भिन्न होती है। अलास्का की गोर्नलैन्स के हिमनद २४ घंटे में १२ मी से भी अधिक गति से धीरे बढ़ते हैं। हिमनदों की गति हिम की मात्रा और उसके विश्रार भागों की डाब एवं ताप पर निर्भर करती है। बड़े हिमनद छोटे हिमनदों की अपेक्षा अधिक तीव्र गति से बढ़ते हैं। हिमनदों का मार्ग जितना अधिक ढालु होगा उतनी ही अधिक उसकी गति होगी। हिमनद का प्रवाह ताप के घटने बढ़ने पर भी निर्भर करता है। ताप अधिक होने पर हिम थोड़ा पिघलता है और हिमनद तेज से धीरे बढ़ता है। यही कारण है कि ग्रीष्म ऋतु में हिमनदों की प्रवाहगति बढ जाती है।

हिमनद पृथ्वी के चट्टी भागों में पाए जाते हैं जहाँ हिम पिघलने की मात्रा की अपेक्षा हिमप्रपात अधिक होता है। साधारणतः हिमनद रचना के लिये हिम का दो से छे गुट मोटी तहों का जमा होना आवश्यक होता है। इतनी मोटाई पर दबाव के कारण बर्फ हिम में परिवर्तित हो जाता है।

हिमनदों में हिम के भिन्न भिन्न स्तर देखे जा सकते हैं। प्रत्येक स्तर एक वर्ष के हिमपात का चोतक है। दबाव के कारण नीचे का स्तर अपने ऊपरवाले स्तर की अपेक्षा अधिक सघन होता है। इस प्रकार बर्फ अधिकधिक घना होता जाता है और पहले बनेवाला हिम 'नैवे' की तथा बाद में टोस हिम की रचना होती है।

प्रसिद्ध (stresses) के प्रभाव में बर्फ में दबाव पड़ जाती है। ये दबावों से ही कुछ तक गहरी हो सकती हैं। इससे अधिक गहराई पर यदि कोई दबाव होती भा है तो वह दबाव के कारण बर जाती है। साधारणतः ये दबावों तक उदरगम होती हैं जब हिम किसी पहाड़ी या डाबके मार्ग पर होकर धीरे बढ़ता है।

स्वयं की वह रेखा जिसके ऊपर निरंतर बर्फ जमी रहती है हिमरेखा कहलाती है। हिमरेखा के ऊपर का भाग हिमखंड कहलाता है। हिमरेखा की ऊँचाई विभिन्न स्थानों पर भिन्न भिन्न होती है। अल्बर्टा प्रायद्वीप पर यह ऊँचाई ४५५० मी से ५४५० मी तक हो सकती है जब कि प्र. प्र. प्रदेशों में हिमरेखा सागरतल के निकट रहती है। आल्प्स में हिमरेखा की ऊँचाई १०५१ मी०, पीनलैंड में १०१ मी०,

पाइरेनीस में १६७५ मी०, कोकेशस में ३७६२ मी० तथा हिमालय में ४२५० मी० से ५१५० मी० है।

ऊपर, आकार और स्थिति के आधार पर हिमनदों को निम्न-लिखित भागों में विभाजित कर सकते हैं : १ — दरी हिमनिधि, २ — प्रपाती हिमनिधि, ३ — गिरिपाद हिमनिधि, ४ — हिमाटोप, ५ — हिमस्तर।

**दरी हिमनिधि** — पर्वतों की पाटियों में बहती है। इन्हें हिम हिमखंडों से प्राप्त होता है। आल्प्स में हिमनिधि बहुमूल्य म देखने की मिलती है तथा यही पर सबसे पहले हलका विस्तृत अध्ययन किया गया था। इसी कारण इन्हें अध्ययन हिमनिधियों की कहा जाता है। दरी हिमनिधियों की प्रवाहगति साधारणतः कम होती है क्योंकि इनकी मोटाई कम होती है। छोटी छोटी दरी हिमनिधियाँ ६० मी से ६०० मी तक मोटी होती हैं और बड़ी लगभग ३०० मी० मोटी। हिमनिधियों की मोटाई हिम के अंदर भूकंप सहर्ष उत्पन्न करके जानी जाती है। आल्प्स में दो हजार से अधिक दरी हिमनिधियाँ हैं। ये साधारणतः ३ मी से ६ किमी लंबी हैं पर यहाँ की सबसे बड़ी हिमानी अलेट्स लगभग १४ किमी० लंबी है। हिमालय में भी बहुत सी विशालकाय दरी हिमनिधियाँ देखने की मिलती हैं। यह अधिक ऊँचा पर स्थित हैं और म से ४० किमी तक लंबी हैं। अलास्का में १२० किमी लंबी दरी हिमनिधियाँ भी विद्यमान हैं।

एक विशेष प्रकार की पर्वतीय हिमानी जो पर्वतों की ढालों पर गहरे गड्ढों में स्थित है प्रपाती हिमानी (सर्क हिमानी) कहलाती है। यह साधारणतः छोटी होती है। कभी कभी यह पर्वत के प्रवल ढाल पर बहती है। हिमानी प्रवेष्टों में बहुत से हिमज गह्वर (सर्क) धाब की भीतों के रूप में देखने की मिलते हैं। यह दो धोर के प्रवल चलाओं से घिरे रहते हैं और एक धोर की ओर की ओर बढ़ते हैं। पीरप्राय क्षेत्र में १००० मी की ऊँचाई पर ऐसे बहुत से हिमज गह्वर विद्यमान हैं। राको पर्वत में भी बहुत सी प्रपाती हिमनिधियाँ देखने की मिलती हैं। किन्हीं किन्हीं भागों में प्रपाती हिमानी और दरी हिमनिधियों के बीच संक्रमण (transition) की सभी अवस्थाएँ देखने की मिलती हैं।

पर्वतों के नीचे समतल भूमि पर कई हिमनिधियों के मिलने से एक विशाल हिमनद की रचना होती है, इसे ही गिरिपाद हिमनद कहते हैं। यह पर्वत की तलहटी में बर्फ की भील से दिखाई देती है। अलास्का की अलास्कि हिमानी इसका सबसे अच्छा उदाहरण है। सेंट एलिआस पर्वत की तलहटी से यह हिमानी लगभग ३००० वर्ग किमी० क्षेत्र में फैली है और बहुत बड़ी गति से धीरे की ओर बढ़ रही है। इस हिमानी की सीमाएँ (किनारे) विशालों के सबसे तथा वनपक्षों से ढँके हैं। किन्हीं किन्हीं उच्च पहाड़ीयों स्थित प्रवेष्टों में मैदान और पठार हिम से आच्छादित रहते हैं। इन्हें हिमाटोप कहा जाता है। इनका क्षेत्रफल अधिक नहीं होता। आल्प्स में यह हिमपादों, त्रिनका बलून नीचे किया गया है, का छोटा रूप है। स्कैंडिनेविया, आइसलैंड और फिन्लैंड में बहुत से हिमाटोप देखने की मिलते हैं।

हिमपादों काटों नीचे नीच क्षेत्र को ढँके रहती हैं। इनकी



रचना हिमाद्रोप की हुई है या बरी और गिरिवाद हिमानीयों के विस्तार से होती है। ग्रीनलैंड और अंटार्कटिक की हिमपावरें इसका सुबह उदाहरण हैं। विस्तर अभिमान (सू १६५८-५९) के परिणामस्वरूप ग्रीनलैंड हिमपावरों के विषय में निम्न-लिखित ज्ञान प्राप्त हुआ है: क्षेत्रफल १७,१६,५०० वर्ग किमी०, समुद्रतल से औसत ऊँचाई २१२५ मी०, हिम की औसत मोटाई १५१५ मी०, घासतन, २६ × १०<sup>१०</sup> बम किमी। दक्षिण प्रचीन हिमपावर ग्रीनलैंड हिमपावर की घोषणा कई गुना अधिक बड़ी है। विशालकाय हिमस्तरो को महाद्वीपी हिमानीयों के नाम से भी संबोधित किया जाता है।

हिमपावरों के रिस्टन क्षेत्र में कही जहाँ एकलित तिलामों की मोटाई इन्चोपर होती है। इन तिलामों को हिमस्फाएँ (मनारन, Nunatak) कहते हैं। ग्रीनलैंड आदि प्रचीन प्रदेशों में हिमनदी निम्नलिखित होती है। समुद्र तक पहुँच जाती है और वहाँ बड़े बड़े धीरे धीरे लहरों में विभाजित हो जाती है। ये हिमलैंड पानी में तैरते रहते हैं। इनका १/१० भाग जल के ऊपर तथा ९/१० भाग जल के नीचे रहता है। इनके हिमलैंड (Iceberg) कहते हैं। गर्म भागों में पहुँचकर हिमलैंड पिघल जाते हैं और इनके का पदार्थ पत्थर आदि समुद्र में जमा हो जाता है। परिणामस्वरूप उस स्थान पर समुद्र की तली ऊँची हो जाती है। म्यूकाउडलैंड तट भी रचना इसी प्रकार हुई है।

हिमनद्युग विशेष — हिमनदी के पिघलने पर जो निक्षेप बनते हैं उन्हें हिमोढ़ कहते हैं। ये निक्षेप जो प्रकार के होते हैं। पहली ओली में ये निक्षेप होते हैं जो वर्ष के पिघलने व श्रवण पर ही हिमानी द्वारा लाए गए पदार्थों के जमा होने से बनते हैं। इनमें स्तरीकरण या श्रवण रहता है। इन निक्षेपों में छोटे बड़े सभी प्रकार के पदार्थ एक साथ मजबूत रहते हैं। समुद्रधार मिट्टी के लेकर बड़े बड़े विमान (ग्लाइडर) की तरह को मिलते हैं। हिमोढ़ में यदि मिट्टी को भाग्य दृष्टि होती है तो उसे गोलाग्र सूचिका (Till or Boulder clay) कहते हैं। गोलाग्र सूचिका में विद्यमान बड़े बड़े पत्थरों पर पड़ी धारियों के आधार पर हिमनद्युग के प्रवाह की दिशा का ज्ञान प्राप्त किया जा सकता है। हिमोढ़ के जमा होने से हिमानीय प्रदेश में छोटे छोटे टीले बन जाते हैं। ड्रमलिन (Drumlin) हिमोढ़ से बनी नौबीं पहाड़ियाँ हैं जिनका आधार दीर्घवृत्ताकार होता है। इनका सारा घट हिमनद्युग के प्रवाह की दिशा के समान रहता है। इसके प्रमाणकाय हिम के प्रवाह की दिशा को इंगित करते हैं। ड्रमलिन साधारणतः १५ मी से ६० मी० तक ऊँचा होता है।

दूसरी श्रेणी के निक्षेप पतवार होते हैं। वर्ष के पिघलने से जो पानी प्राप्त होता है उसी पानी के साथ हिमानी द्वारा लाया गया गैल पदार्थ बहुता है। जल की प्रवाहप्रति पर निर्भर यह पदार्थ प्रकार के अनुसार जमा हो जाता है। पहले बड़े बड़े पत्थर फिर छोटे पत्थर तत्पश्चात् शान्ति कण और बाल के मिट्टी। बाद एक विमान हिमनद्युग किसी लगभग सपाट सतह पर दोषों साल तक निरंतर रहता है तो मचने से जमा पानी बहुत ही जलधाराओं के रूप में प्रवाहित होता

है और मलबा एक रूप से सतह पर जमा हो जाता है, इसे (out wash plain) हिमानी धपलेप कहते हैं। कैम की एक प्रकार की हिमनद्युग पदार्थों के बनी पतवार पहाड़ियाँ हैं जो साधारणतः १५ मी० से ५५ मी तक ऊँची होती हैं। ये हिमलैंडों में एकलित पहाड़ियों के रूप में या छोटे छोटे समुदायों में दिखाई देती हैं। साधारणतः ये पाटियों की सतहों में, पर कभी कभी पहाड़ियों की ढालों या उनसे नीचे पाटियों पर भी दृष्टिगोचर होती हैं।

हिमनद्युग पृथ्वी के शारंग से अब तक के काल की भूवैज्ञानिक आधार पर कई युगों में विभाजित किया गया है। इनमें प्लास्टोसीन या अर्धन नूतनयुग को हिमनद्युग या हिमयुग के नाम से भी संबोधित करते हैं। इस युग में पृथ्वी का बहुत बड़ा भाग हिम से ढका था। पिछले सदियों वर्षों में अधिकतर हिम पिघल गया और बहुत ही हिमपावरें नुन हो गई हैं। प्र. प्रदेशों के अतिरिक्त केवल कुछ ही भागों में हिमस्तर दिखाई देता है। भूवैज्ञानिकों ने प्राप्त किया है कि प्लास्टोसीनयुग में मोतोण कटिबंध व वषण कटिबंध के बहुत से भाग हिमच्छादित थे। शब्द इन भागों में हिमनदी की उपस्थिति के प्रमाण मिले हैं। इन स्थानों पर गोलाग्र सूचिका (प्रस्तरयुक्त चिकनी मिट्टी) तथा हिमानीयों का मलबा दिखाई देता है। साथ ही हिमानीय प्रदेशों के क्षांत हिम जलें हिमानी के मार्ग की चट्टानों का चिकना होना, उनपर बहुत ही लंबी चोटों के निशान पड़े रहना, तिलामों पर धारियाँ होना आदि विद्यमान हैं। हिमानीय प्रदेशों की पाटियाँ संवेजी के चक्कर 'यू' के आकार की होती हैं तथा इनमें हिम वेबोरी सैल (Riches mountones) तथा हिमजगद्धर (Cirgua) रचनाएँ देखने को मिलती हैं। अर्धन गोलाग्र शर्षात् भनाय तिलालैंड की उपस्थिति भी हिमानीय प्रदेशों को पहचान है। ये हैं तिलालैंड हैं जिनका नाम उनके की तिलालैंडों से कोई संबंध नहीं है। ये तो हिमनद्युग के प्राण प्राण लंबी यात्रा करते हुए गल्ले की ओर हिम पिघलने पर शर्षात् हिमनद्युग के नीचे होते पर बड़ी गल्ले जाते हैं।

हिमनद्युग का विस्तार — उपर्युक्त प्रमाणों के आधार पर भू-विज्ञानियों ने यह तथ्य स्थापित किया है कि प्लास्टोसीनयुग में युग, धमकी, अंटार्कटिका और हिमपावर का लगभग २०५ लाख वर्षों की ओर हिमपावरों से ढका था। उत्तरी धमकी में उपरतः तीन हिमकंडों लंबोहोर, कीटाटिन और कोरंडेनियम से चारों दिशाओं में हिम का प्रवाह हुआ जिसके लगभग २० लाख वर्षों की ओर को ढक दिया। यहाँ हिम की मोटाई लगभग दो मील थी। उत्तरी धमकी में हिम का प्रवाह स्कैडिनेविया प्रदेश से दक्षिण पश्चिम दिशा में हुआ जिससे हॉलैंड, जर्मनी और स्वीडन के बहुत से भाग वर्षों से ढक गए, इसी प्रकार भारत की अधिकतर भाग इस युग में हिम से प्राच्छादित थे।

प्लास्टोसीन हिमनद्युग के जो प्रमाण हमारे देश में मिले हैं उनमें हिमालयपर्वत से प्राप्त प्रमाण युद्ध और प्रमाणवाली हैं। हिमनद्युग के निम्न क्षेत्र में हिमानीयों का मलबा मिलता है, तद्विधों की पाटियों में हिमोड्डक मलने की पतें दिखाई देती हैं। तथा स्थान स्थान पर, जैसे पुढारान में, अर्धन गोलाग्र की मिले हैं। प्रायद्वीपीय

भारत में भी हिमनययुग के प्रमाण मिले हैं, पर यह प्रत्यक्ष न होकर परोक्ष है। नीलगिरि पर्वत, अन्नामलाई और विजयार्द्र पर्वत शिखरों में भी जलवायु की वनस्पतियाँ एवं जीवाश्म मिले हैं। पारसमाच की पहाड़ियों तथा बराबकी पर्वत में वनस्पतियों के अवशेष मिले हैं जो घन हिमालय पर्वत में उनकी हैं। यह परोक्ष प्रमाण इस बात के बोधक है कि उस समय इन देशों की जलवायु आज की जलवायु से भिन्न थी।

हिमनययुग का वर्गीकरण — विस्तृत अध्ययन कर भूवैज्ञानिकों ने ज्ञात किया है कि हिमामियों कई बार आये की ओर अग्रसर हुई हैं और कई बार पीछे की ओर हटी हैं। उन्होंने यूरोप में प्लास्टोसीन युग में बार हिमकालों (हिमयुगों) तथा बार अंतर्हिमकालों की स्थापना की है। हिमकालों के स्पष्ट प्रमाण क्यूडा: ब्रांन्स में गु'ज, मिन्न, रित और चुपे नदियों की बाटियों में मिले हैं अतः इन बारों हिमकालों की गु'ज हिमकाल, मिन्न हिमकाल और चुपे हिमकाल की संज्ञा दी गई है। इनमें गु'ज हिमकाल सबसे पहला है, उसके बाद मिन्न हिमकाल, फिर रित हिमकाल और सबसे अंत में चुपे हिमकाल का आगमन हुआ। इन हिमकालों के बीच का समय, जब हिम का उच्छ्वसन हुआ, नाहिमनयन कहलाता है। सर्वप्रथम फ्रांसिसकी की उत्पत्ति गु'ज और मिन्न हिमकालों के बीच घटी गई है। विषय के अन्य भागों, जैसे अमरीका आदि में भी, इन बारों हिमकालों की स्थापना की गयी है। भारत में भी यूरोप के समकाल बारों हिमकालों के चिह्न मिले हैं। भिमसा जैन में फैंबी पीमोस्टर की चट्टानें युग हिमयुग के समकालीन हैं। ऊपरी कंथामरिट — स्टर छलाए नितल हिमकाल के समकाल हैं। नर्मदा की बलोडक रित हिमकाल के समकालीन प्राचीन गई हैं तथा गुडवार की लोयल एवं देव वर्मयुग के निलेरी के समकाल हैं। बीटेरा एवं पीहूटल नामक भूवैज्ञानिकों ने तो काश्मीर घाटी में पाँच हिमकालों की कल्पना की है।

नीचे की सारणी में प्लास्टोसीन हिमयुग की तुलनात्मक सारणी प्रस्तुत की गई है

भारत	आस्ट्रेल	जर्मनी	उत्तरी अमरीका	वर्ष पूर्व (मिलान-कीचिक धनुसार)
गुडवार लोयल और देव	चुपे हिमकाल	नाइनेल हिमकाल	बिस्कोसिन हिमकाल	२००० १४४०००
नर्मदा की बलोड	अंतर्हिम काल	रित हिमकाल	हसिनाथि हिमकाल	२७१००० २१००००
ऊपरी स्टर कंथामरिट	अंतर्हिम काल	मिन्न हिमकाल	एन्सटर हिमकाल	४२६००० ४७०००० ४४३०००
पीमोस्टर	अंतर्हिम काल	गु'ज हिमकाल	नैबार्न्स हिमकाल	४६२०००

अथ हिमनय युग — यद्यपि प्लास्टोसीन युग की ही हिमनययुग के नाम के संकोचित किया जाता है, तथापि भौतिक दृष्टिहास के अन्य युगों में भी ऐसे प्रमाण मिले हैं जो इस बात की पुष्टि करते हैं कि पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण बलसे पूर्व की कई बार हिमनयवारों से ढँके थे। अब के लगभग ३२ करोड़ वर्ष पूर्व कार्बनीयुग में अमरीका, भारत, आस्ट्रेलिया तथा बंजिणी अमरीका के गुरुत्वाकर्षण हिमनयवाहित थे। अनुमानतः कार्बनीयुग में हिम का विस्तार प्लास्टोसीन युग की घरेलू कहीं अधिक था। अतः, बंजिणी अमरीका और भारत में कीचिकनपूर्वकाल की शिलाओं में गोलाकार छुटिका तथा हिमशयों की विद्यमानता के अन्य चिह्न भी मिले हैं। किन्हीं किन्हीं क्षेत्रों में मध्यजीवकल्प तथा नवजीवकल्प के भी हिमस्तर के प्रमाण उपलब्ध हैं।

हिमनययुग का कारण — हिमामियों की रचना के लिये आवश्यक है ग्लेशियर तथा बर्फी हिमपात। हिमशयों में हिमपात की मात्रा अधिक होती है और बीच में ग्लेशियर का ताप उस हिम को पिघलाने में असमर्थ रहता है, अतः प्रति वर्ष हिम एकत्र होता रहता है। इस प्रकार निरंतर हिम के जमा होने से हिमामियों की रचना होती है। उपयुक्त वातावरण मिलने पर हिमामियों का आकार बढ़ता जाता है और वह गुरुत्वाकर्षण कर लेती है और पृथ्वी का एक बड़ा भाग बर्फ से ढँक जाता है।

जलवायु परिवर्तन, जल-बल-संश्लेषण की स्थिति से परिवर्तन, सूर्य की गर्मी का प्रभाव कम होना, ध्रुवों का अपने स्थान से पलायन, वायुमंडल में कार्बन डाईऑक्साइड की बहुलता हिमनययुग के कारण माने गए हैं। जलवायु संबंधी परिवर्तन ही हिमनययुग का मूल कारण है। यह पृथ्वी की निर्णालक्षित गतियों पर निर्भर है — घूर्णन का घवन (Precession of the axis of rotation), पृथ्वी के घन की परिभ्रमणविषा का कक्षा पर विचरण (Variation of inclination to the plane of orbit), चूकना का घवन (Precession of the Earth's orbit) तथा कक्षा की वर्त्तकता में परिवर्तन (Change in the eccentricity of the orbit)। इनका प्रत्यक्ष प्रत्यक्ष रूप में जलवायु पर विचार प्रभाव नहीं पड़ता, परंतु यदि सब एक साथ एक ही दिशा में प्रभावकारी होते हैं तो जलवायु में मूल परिवर्तन हो जाता है। उदाहरणार्थ जब कक्षा की वर्त्तकता अधिक तथा घन का झुकाव कम हो और पृथ्वी अपने कक्षामार्ग में सबसे अधिक दूरी पर हो तब उत्तरी गोलार्ध में शीत ऋतु में बहुत कम ताप उपलब्ध होगा। शरद ऋतु लंबी होगी तथा शीत अधिक होगा। इसके विपरीत कक्षा की लघु वर्त्तकता तथा घन का विपरीत दिशा में विचरण शीत जलवायु का प्रभाव कम करेगा। जलवायु का आधार पर शीत और शीत जलवायु का आवागमन लगभग एक साल वर्षों के अंतराल पर होता है। प्लास्टोसीन युग में ज्ञात हिमकालों के मोटे तौर पर इसकी पुष्टि होती है।

[ नं० ना० दे० ]

हिमसार, हेनरिख (१९००-१९५४) जर्मन पवित्र दल (नेताओं) के अध्यक्ष। द्वारक में मनुजिक विप्लवविधायक में ऊपि की शिखर

मार्च की १९२७ में थे। बरमनी के कारी कुर्ती दल के उपनेता धीर १९२९ में नेता निर्वाचित हुए। १९३९ में वे हिटलर द्वारा नियुक्त नास दल के उपनेता बने। बरमनी धीर बरमन धमिहत प्रदेकों में नाजीबिरोकी सत्यो का उम्होने सत्यो नृत्योत्सवों का दमन किया। १९४४ के अंत तक उनकी शक्ति धीर प्रमुख का इतना अधिक विस्तार हो गया कि बरमनी में हिटलर के बाद मर्हो की गणना की जाने लगी। १९४५ में हिटलर के पतन धीर प्रमुख के पश्चात् सत्योने सांसारिक विष की टिफिया साकार साधनत्व कर की।

[ अ० ख० प० ]

**हिम हकी** साधारण हकी सत्य एक खेल है जो बर्फ में हकी हुई मृत्ति पर खेला जाता है। इसका सबसे अधिक प्रचलन कनाडा में हुआ, जहाँ हिम शीतकाल तक बर्फ में हकी रहती है।

इस खेल के प्रत्येक पक्ष में छह खिलाड़ी होते हैं। ये बर्फ पर फिसलनेवाली स्केट (कोड़े की लकड़ी) पहिनकर खेलते हैं। खेल के प्रयोग पर कठोर शीत, बर्फों का जिसे पक (puck) कहते हैं, प्रयोग होता है। यह बर्फ की २५ सेमी मोटी तथा ८ सेमी व्यास की होती है। जिस खेल में यह खेल खेला जाता है उसे रिक (rink) कहते हैं। यह लगभग ९० मी लंबा धीर २६ मी चौड़ा होता है। रिक के दोनों सिरों से दस फुट पर, हिम की चौड़ाई के धार पर शीशी रेखा के मध्य में गोल रहता है। यह १५ मी लंबा तथा खेल के मध्य के संयुक्त लगभग २ मी चौड़ा मुखा होता है। गोलकीपर की छोड़ अन्य सब खिलाड़ियों के हाथ में ऐसी स्टिक होती है जिसका फल हत्ये से ४५ बंश के कोण पर मुखा होता है, इसकी एड़ी से हत्ये के सिरे तथा की लंबाई १३५ सेमी तथा एड़ी से फल के सिरे तक ३८ सेमी होती है। हत्ये ५ सेमी ४२ सेमी चौकोर होते हैं, किंतु फल चौड़ाई में बड़कर ५ सेमी हो जाता है। गोलकीपर की स्टिक के हत्ये तथा फल दोनों की चौड़ाई १० सेमी होती है। खेल के खेल के धार पर, गोल से १५ मी की दूरी पर रेखाएँ खींचकर, तीन परिशेनों में बंटे होते हैं। बराबर करनेवाले दल के गोल के पास का परिशेन बराबर का, मध्य का परिशेन निम्न तथा सबसे दूरवाला आक्रमण करनेवाला होता है। प्रत्येक पक्ष के खिलाड़ियों में गोलकीपर, शायी रक्षक, नाम रक्षक, मध्य का तथा धार धीर धार पावरिंक होते हैं। सामान्यतः पिछले तीन बाने बड़कर खेलते हैं। खेल के ६० मिनटों का समय ३० मिनटों की तीन पालियों में बाँटा जाता है। यदि खेल बराबर का रहा तो समय कुछ बड़ा दिया जाता है। रेफरी, धाराएँ मजबूत, जब तक की खेल के केंद्र में आगने सामने लड़े मध्य के खिलाड़ियों के बीच में डाल देता है तो खेल धारं हो जाता है।

[ अ० डा० ब० ]

**हिमाचल प्रदेश** भारतीय गणतंत्र का केंद्रशासित राज्य है, जो भारत के उत्तर पश्चिम में स्थित है। इस राज्य का १ नवंबर, १९६६ के पूर्व, अक्टूबर १०, १९६६ पूर्व किमी पूर्व जनसंख्या ११,४१, २४४ (१९६१) थी, पर पंजाब राज्य के पुनर्गठन के कारण १ नवंबर, १९६६ ई० को हरियाणा राज्य बना धीर पंजाब के तीन पहाड़ी क्षेत्र, जिलावा, कांगड़ा एवं साहूब धीर सिटी, हिमाचल प्रदेश में संविधित कर दिए गए जिसके कारण अब यहाँ का क्षेत्रफल

लगभग ३३,९३८ वर्ग किमी पूर्व जनसंख्या २५,४६,७६८ हो गई है। इस राज्य के उत्तर में अंबु धीर काश्मीर राज्य, पश्चिम एवं पश्चिम दक्षिण में पंजाब, दक्षिण एवं दक्षिण पूर्व में उत्तर प्रदेश राज्य तथा पूर्व में सिक्किम है। चिलाब, ब्यास, रावी, सतलज एवं यमुना नदियाँ इस राज्य से होकर बहती हैं। पंजाब के पुनर्गठन का सबसे अधिक हिमाचल प्रदेश राज्य को भी प्राप्त हुआ है। राज्य का ज्यादा बड़ा जाने के साथ साथ इसकी कृषि एवं अन्य संरक्षण में भी पर्याप्त वृद्धि हुई है। इस राज्य में अब नौ जिले हैं : चंबा, मंडी, चिलासपुर, महारा, बिलस्री, बिलस्री, नाहमलसिटी, चिलावा एवं कांगड़ा हैं। राज्य की राजधानी चिलावा है।

यह राज्य पर्वतीय प्रदेश में है। इसमें हिमाचल तथा शिवालिक की पहाड़ियाँ फैली हुई हैं। यहाँ मातायात के साधन कम हैं, अधिकतर कुली तथा टट्टू का उपयोग किया जाता है। यहाँ की जनवासु शीतल तथा स्वास्थ्यवर्धक है। बाढ़ों में यहाँ कपाई की सही पद्धती है धीर कभी कभी हिमपात भी होता है। शीत काल में यहाँ ठंडा रहता है धीर यहाँ का शीतल बड़ा सुखदायक रहता है। वर्षा अधिकतर शीत काल में मानसूरी हवाओं से होती है।

यहाँ के पर्वतों पर सबन बने हैं। इन वनों में चीड़, देवदार तथा सनोबर के वृक्ष मिलते हैं धीर इनकी लकड़ी राज्य के विभिन्न भाग की मोत है। पहाड़ी डालों पर चाम, पार्श्व एवं मेको के बनीये हैं। घातू यहाँ का प्रमुख कृषि उत्पाद है। यहाँ से भारत की २० प्रतिशत घातू की माँग पूरी की जाती है। जेहूँ, मक्का, जौ, चना, तंबाकू आदि यहाँ की मुख्य उपज हैं। नमक धाव का दुधरा प्रमुख साधन है। जंगलों से इमारती लकड़ी, जलावन लकड़ी, लकड़ी का कोयला, गदाबिरोडा आदि प्राप्त होते हैं। यहाँ के लोगों का मुख्य उद्यम लकड़ी काटना, लेती करना, मक्खन, की धाव बनाना, जेहूँ के ऊन से कपडा, शात, पट्टू, धाव तैयार करना है। नाहन में एक मोड़े का कारखाना भी है। यहाँ के मुख्य नगर चिलावा, चंबा, मंडी, चिलासपुर आदि हैं। जोगेंद्रनगर के पास उच्च जलविद्युत प्रशाली का गतिकृद् है, जहाँ से इस राज्य के नगरों में विद्युत् पहुँचाई जाती है।

**इतिहास—**१९ अर्धम, १९४८ को ३० पहाड़ी राज्यों को चिला-कर यह प्रदेश बना धीर भीक कमीकर इसका प्रशासन नियुक्त किया गया। १९५१ में यह ही वर्ग का राज्य बना जिसकी विधानसभा में ३१ सदस्य के धीर तीन बंधी थे। सत् १९४५ में चिलासपुर राज्य इससे सम्मिलित हो गया धीर विधानसभा की सदस्य संख्या ४१ हो गई। १९५६ ई० में राज्यपुनर्गठन कार्यो की ने संसति की कि हिमाचल प्रदेश पंजाब में संमिलित कर दिया जाव पर इस प्रदेश के धारा गुच्छ कसितव बनाए रखा। इस तरह गुच्छ रहने का मुख्य हिमाचल प्रदेश को चुकाना पड़ा धीर १ नवंबर १९५६ ई० को यह प्रदेश केंद्रीय शासन के अंतर्गत चला गया। यहाँ की विधानसभा गग हो गई धीर शासन चलावे के लिये प्रत्येक निर्वाचन कर दिया गया। १९६३ ई० को पुनः लोकसभ शासन की स्थापना प्रदेश में हुई। केंद्र मण्डप राज्य विस्तार में पंजाब एवं हरियाणा से पर्याप्त बड़ा है पर केंद्र ने इसे पूरा राज्य का दर्जा देने के इनकार कर दिया है जिसके कारण यहाँ बड़ा असतोही है। १ नवंबर, १९६६ को पंजाब

के पुनर्मठन के कारण इन राज्य में कुछ नए जेबों के संमिश्रित हो जाने से नेचुरल संबंधी गंभीर समस्या उत्पन्न हो गई है और इन नए जेबों के विकास के लिये ऐसी जे कार्य करना आवश्यक हो गया है।

[ अ. ना. मे. ]

**हिमालय पर्वतमाला भारत के उत्तर में भारत और तिब्बत के मध्य में स्थि एवं बहुपुत्र नदियों से घिरी हुई विश्व की सबसे विशाल पर्वतमाला है। यह उत्तर में उत्तर और भारत एवं दक्षिण में भारत, सिक्किम, भूटान के मध्य प्राकृतिक रोध का कार्य करता है तथा भारत को उत्तर में मेघ एशिया से पुनर्ग करता है। बरमा के उत्तरी हिस्से पर यह पर्वतमाला दक्षिण पश्चिम की ओर रोहता मोड़ लेती है और पटकोई झेली एवं पहाड़ी के रूप में प्रारंभिक भागों या तो चली जाती है। इस पर्वतमाला की लंबाई २,५०० किमी, चौड़ाई १०० से लेकर ४०० मी तथा क्षेत्रफल लगभग ४,००,००० वर्ग किमी है। इस पर्वतमाला के कुछ बिन्दु विश्व के सर्वोच्च बिन्दु हैं। विश्व नद के उत्तर पश्चिम में इस पर्वतमाला का जो क्षेत्र हिंदुकुश की ओर पामीर से दक्षिण में फैला हुआ है डैन हिमालय कहलाता है। हिमालय पर्वतमाला पश्चिम से पूर्व की ओर अनुवा-कार फैली हुई है और इसका उत्तरभाग भारत के उत्तरी मैदान की ओर है। हिमालय एक पर्वतमाला नहीं है, बल्कि इसमें कई पर्वत-श्रेणियाँ हैं।**

प्राचीन मूलोत्पत्ति की इस पर्वतमाला के परिचित हैं। वे इस पर्वतमाला की इमस (Imaus) या हिमस (Himassus) तथा हीमोस के नाम से जानते हैं। इमस या हिमस नाम इस पर्वतमाला के पश्चिमी भाग और हीमोस नाम पूर्वी भाग के लिये प्रयुक्त होता था। सिन्दर के नाम बाएँ नृत्तानियों के इसे भारतीय कंठिल (Indian Caucasus) नाम से पुकारा था।

उच्च उचाव, हिमच्छादित शिखर, गहरी कटी हुई स्थलाकृति, पूर्ववर्ती अवस्था, जटिल भूवैज्ञानिक संरचना तथा उष्णोष्ण जलवायु से समृद्ध जीवजन्तु वनस्पति हिमालय की विशेषताएँ हैं। पश्चिम से पूर्व की ओर फैली इन पर्वतश्रेणियों को पूर्व भागों में विभक्त किया गया है। (१) पश्चिमी हिमालय तथा (२) पूर्वी हिमालय। कालो नदी पूर्व में पश्चिमी हिमालय की सीमा बनाती है जबकि सिन्धु नदी के जंजी अनुपस्थिति से पूर्वी हिमालय की पश्चिमी सीमा बनाती है। उत्तर से दक्षिण की ओर हिमालय पर्वतमाला को तीन भागों में विभक्त किया गया है: (१) उत्तर में बुद्ध हिमालय या हिमाद्रि (२) मध्य में लघु हिमालय तथा (३) दक्षिण में विभाजित या बाह्य हिमालय।

(१) **बुद्धहिमालय या हिमाद्रि** — ये उत्तर में हिमालय की सम्पूर्ण ओर प्रमाण मिले हैं। बुद्ध हिमालय नया नाम है। प्राचीन नाम हिमाद्रि था। इन श्रेणियों को पूर्व ओर पश्चिम दो भागों में बाँट सकते हैं। पश्चिमी भाग काश्मीर है। समुद्रतल से इस भाग की औसत ऊँचाई ५,००० मी से अधिक है। इस भाग का सम्पूर्ण शिखर गोलिग गोल्डिन (५,९११ मी) है। पूर्वी भाग में मार्बल हवरेड (५,२४५ मी) तथा कांचनजुंगा (५,१५६ मी) प्राथि स्थित हैं। यह पर्वतीय भाग पश्चिम ओर

पूर्व में एकाएक समाप्त होकर अचानक सीमा की अवस्था (Synclinal) मोड़ की समानरूपता को प्रकट करता है। ये श्रेणियाँ अस्मरमात्र हैं जिनमें दक्षिण की ओर क्षयव्य पर्वतस्थ (Spurs) हैं। इसकी उत्तरी ढाल बीरे बीरे ढालवाँ होती है और कुछ महत्वपूर्ण नदी घाटियों में चली जाती है। ये घाटियाँ बहुत दूर तक समांतर चली गई हैं। हिमाद्रि के ओर में सेनाग्रह है तथा इसके पार्श्व में कर्णाटकर तलछट हैं। इसकी दक्षिणी ढाल से सतलज एवं सिंध नदी तथा इसके पुरव से ब्रह्मपुत्र एवं सान्ता नदी निकलती हैं।

(२) **लघु हिमालय** — यह वृहत् हिमालय के दक्षिण में स्थित हिमालय की मध्यश्रेणी है। इसकी अधिकतम ऊँचाई लगभग ४,००० मी और चौड़ाई ७५ किमी है। काश्मीर की घाटी और नेपाल में काठमाण्डू की घाटी वृहत् एवं लघु हिमालय के मध्य में स्थित हैं। काश्मीर की घाटी समुद्रतल से १,७०० मीटर ऊँची, १५० किमी लंबी तथा ८० किमी चौड़ी है। यह श्रेणी अत्यधिक संघटित एवं परिवर्तित जेबों की बनी है। इनका निर्माणकाल एल्गोसिन (Algonkin) काल से लेकर आदिमूलक (Eocene) तक है। यहाँ के कुछ शिखर वर्ष भर हिमच्छादित रहते हैं। इस श्रेणी का प्राचीन नाम हिमालय है।

(३) **बाह्य हिमालय** — यह पर्वतमाला हिमालय का बाह्यभाग मरिपाद है। इसे विभाजित पर्वत भी कहते हैं। यह लघु हिमालय एवं गंगा के मैदान के मध्य में स्थित है। इसकी औसत ऊँचाई १,००० मी से लेकर १,५०० मी तक है। इस श्रेणी की हिमालय से निकलकर मैदान में बहनेवाली घनेक नदियों ने कई भागों में बाँट दिया है। यह श्रेणी उत्तर पश्चिम में विभाजित, उत्तर प्रदेश के उत्तर पूर्वी भाग में हुँदवा और बिहार में पुरिया प्रायि के नाम से प्रसिद्ध है। विभाजित पहाड़ियों तृतीय काल के नवीनतम हैं। इस पर्वतमाला की नाम देहादुन के समीप की विभाजित पहाड़ियों के नाम पर पड़ा है। यह पर्वतमाला सुदूर उत्तर में उठते हुए हिमालय की गंगा के निम्न से बनी है। बाद में पूर्वी की हलचल के कारण यह दक्षिण, बलित एवं अ सिद्ध हुई। मध्यमयुग (Miocene) से लेकर निम्न अव्यंत युग (lower pleistocene) तक के हिमालय के उत्थान के चिह्न इसपर मिलते हैं। कगारज (fault scups), अव्यंत शिखर (anticlinal crest) तथा घाजित पहाड़ियाँ (Synclinal hills) विभाजित की विशेषताएँ हैं। विभाजित पहाड़ियों के शिखरों पर कगार है तथा ढाल के उत्तर पर चोरत सरनारमक घाटियाँ हैं जिनमें दून (dunes) कहते हैं। विभाजित के प्रायिक भाग से समांतर कटकों और संरचनात्मक घाटियों की मिली हैं। विभाजित पहाड़ियों में सती वर्ष के समृद्ध जीवाश्म पाए गए हैं, जो निम्नलिखित हैं: क्रियोथेरियम, मेसोकोन, इलेफेन्स, स्टेगोथेरियम, हिप्पोथेरियम, सिन्थेरियम पस-न्यूना, बिनाइ, हिप्पेरिफॉन तथा एप।

### पश्चिमी हिमालय

पश्चिमी हिमालय को पश्चिम से पूर्व की ओर चार जेबों में

विचारित किया गया है : उत्तरी काश्मीर हिमालय, दक्षिणी काश्मीर हिमालय, पंजाब हिमालय और कुमायूँ हिमालय ।

**काश्मीर हिमालय** — हिमालय का सबसे छोटा भाग काश्मीर में है। यह पश्चिम से पूर्व की ओर ७०० किमी संघा तथा उत्तर से दक्षिण की ओर २०० किमी चौड़ा है। इसके पर्वतीय क्षेत्र का क्षेत्रफल ३,५०,००० वर्ग किमी है। यहाँ की ऊँचाई, जलवायु, मिट्टियों, जलवायु एवं वनस्पति में बड़ा वैषम्य है। काश्मीर क्षेत्र में मण्डू हिमालय की स्पेशा अधिक हिम और हिमनद हैं। इसके भी प्रमाण हैं कि भूतकाल में पहलवान से लेकर काश्मीर की घाटी तक में हिमनदी में बड़े मृगम की भर रखा था। वृद्ध हिमालय की मण्डू की उत्तरी काश्मीर और दक्षिणी काश्मीर के मध्य विभाजन रेखा मान सकते हैं।

**पश्चिमी काश्मीर हिमालय** — जंगु पहाड़ियाँ काश्मीर हिमालय का प्रतिनिधित्व करती हैं। ये पहाड़ियाँ जेलम नदी से लेकर रावी तक फैली हुई हैं। ये पहाड़ियाँ बहुत कड़ी हुई हैं और अभिनत पाटियाँ प्रायः कटक (ridge) बनाती हैं। इन पहाड़ियों के दक्षिण में कुछ पर्वतीय बरातल की आकार (fringe) हैं जिसे कड़ी कहते हैं। इस कड़ी में बरातल पर विचारों के लिये जल नहीं है। जंगु पहाड़ियों के पीछे पुंछ पहाड़ियाँ हैं जो प्रारंभिक मण्डू पर्वत एवं जेलम की बनो हैं। इनकी अधिकतम ऊँचाई १,००० मी है। इन पहाड़ियों का मुख्य क्षेत्र के मलिनस (Strike) के अनुप्रव है। जंगु पहाड़ियों के उत्तर में मण्डू हिमालय की प्रकृति मण्डू हैं। इस पट्टी की घिसत ऊँचाई १,००० मी एवं अधिकतम ऊँचाई १००० मी है। इस पट्टी की विशेषता इसका ऊँच काश्मीर पर्वत स्पष्ट जगह है। इस पट्टी के निम्नतम, ५०० मी में मुख्यतः काश्मीर के समीप जेलम पहाड़ हैं। भीमनगर से ५० किमी दक्षिण पश्चिम में वीर पंजाब का ५,७५३ मी ऊँचा शिखर है। काश्मीर के इन लड़ की अधिकतम दृष्टिक मण्डू हैं मण्डू प्रकृति हैं और ये तो वृद्ध हिमालय के विचारित होती हैं या उससे तिरछी फैली हैं तथा कई अनुप्रव मण्डू हैं। वीर पंजाब पहले प्रकार का उदाहरण है। यह वृद्ध हिमालय मण्डू से मंगा पर्वत के १०० किमी दक्षिण पश्चिम में निकलकर पूर्व की ओर ५०० किमी में फैला हुआ है। लेप्रां (thrust faulting) के कारण वीर पंजाब की मण्डू पट्टी हुई है। इस क्षेत्र में वीर पंजाब (१,५८४ मी) तथा बनिहास (२,८३२ मी) नामक दो प्रसिद्ध पर्वत हैं। बनिहास वीर पंजाब के मैदानी भाग के काश्मीर की घाटी में जाने का प्रमुख मार्ग है। यह क्षेत्री पंजाब, जेलम तथा किशनगंगा से जंग हो गई है। वीर पंजाब की घिसत ऊँचाई ५,००० मीटर है पर हमके कुछ शिखर, विशेषतः बाहुन में, वर्ष भर हिमच्छादित रहते हैं।

**उत्तरी काश्मीर हिमालय** — हिम नव काश्मीर को विकसित पार करता है और यहाँ इसकी कुछ ऊँचाई ६५० किमी है। यह निम्नतम में २५० किमी लंबे कुछ पर्वत में पहले के उत्पन्न वनमकी के दक्षिण पूर्व में काश्मीर में प्रवेश करता है। वनमकी से बाकुं तक चलमनित घाटी में बहने का कारण यह है कि नदी का दाहिना किनारा बनाइ क्षेत्र का पूर्व भाग किनारा भूतीय काल के भूवापसर्

पूर्व क्षेत्र का है। इस नदी में बाएँ किनारे पर जास्का, हास एवं बस्कोर नदियाँ तथा दाहिने किनारे पर श्योक एवं गिजर नदियाँ मिलती हैं।

हिम नदी के उत्तर में कराकोरम पर्वत स्थित है। इसे संछुत साहित्य में इम्पेरियल कहा गया है। यह ऊँचे शिखरों एवं बहुत से हिमनदों का क्षेत्र है। कराकोरम के अनेक हिमनदों को चारार्थी क्षेत्र मण्डू से बहनेवाली तथा मध्यम हिमनो (medial moraines) है। सायेन (Siachen) हिमनद इन प्रकार का है और नुवा नदी को जल प्रदान करता है। रिमो (Rimo) हिमनद अनेक प्रकार का है और इसके द्वारा एक ही साथ उत्तर में बहनेवाली चारकोर नदी तथा दक्षिण में बहनेवाली श्योक नदी का जलमण्डू होता है। यहाँ की सर्वोच्च शिखर घाटी ब्रदु (Bardu) हिमालय का द्वितीय सर्वोच्च शिखर है (८,३११ मीटर) पंजाब की कराकोरम में है। इसके प्रतिरिक्त हिमनदी (८,०५८ मी) बाइ दीक (८,०५७ मी) तथा मण्डू हिमनदी (८,०३५ मी) घाट शिखर हैं। संगम के बाद हराओर नदी में ऊँचे १४ शिखरों में से चार कराकोरम से हैं। राकोपो (Rakaposhi, ५,७८८ मी) तथा हरमो (५,३६७ मी) यहाँ के मध्य प्रसिद्ध शिखर हैं। कराकोरम की घाटियाँ प्रथम में बड़े गरम मण्डू हैं पर यहाँ की रात, विशेषकर शीतकाल में, अत्यधिक ठंडी होती हैं।

महाल पठार काश्मीर हिमालय के उत्तर पूर्वी भाग में है। तथा इसको भीतल ऊँचाई ५,३०० मीटर है। यह भारत का सर्वोच्च पठार है। ५,३०० से लेकर ५,८०० मी की ऊँचाई तक तीन समपान मृत्ति (pene plain) के चरमो इन पठार में हैं। यह भारत के घनत, उच्च एवं शुष्क भागों में से एक है। यहाँ का मण्डू मृगम सोपानमृग है। चंगचेमो (Chang chenmo) क्षेत्री महाल को दो स्पष्ट भागों में विभाजित करती है। बांग चेमो क्षेत्रों के उत्तर में बांग चेमो भीतल तथा चारकोर तलवाली घाटी में पश्चिम की ओर बहती है। यहाँ अनेक गरम को हैं। ऊँची घाटी पर पर्वतीय मैदान हैं। सुदूर उत्तर में घाट प्रवाह बेसिन है, जो मध्योच्च (Mesozoic) कल्प के भूवापसर् और क्षेत्र के कटने से बना है। इस बेसिन में अनेक लवणजलीय झीलें हैं जिनका प्रवाह अफिमोरी है। यह पठार पर्वत एवं मैदानों में विभाजित है। दक्षिण से उत्तर की ओर लिन्गलिंग (Lingling) मैदान, लोकजुंग (Lokshung) पर्वत पॉसाइ (Aksai) मण्डू तथा सोडा (Soda) मैदान हैं। यहाँ के मैदानों में भूतकालीन हिमनदविषय के पर्वत प्रमाण मिलते हैं। के मैदान पर्वतः कुछ एवं चलसतिरहित हैं। यहाँ सांभाबोशो की चरगाह में घूमने का सहज नदी करते हैं।

**पंजाब हिमालय** — हिमालय का यह भाग वीर पंजाब और हिमालय प्रदेश में पड़ता है पंजाब हिमालय कहा जाता है। इसमें हिमालय के सीतों वंछ, बहुत हिमालय, लघु हिमालय तथा बाण हिमालय, स्पष्टतः विभाजित हैं। तिब्बत और जेलम के प्रतिरिक्त पंजाब के मैदान को उपजाऊ बनानेवाली सभी नदियाँ हिमालय के इसी भाग से निकली हैं।

काश्मीर की वीर पंजाब मण्डू रावी के नदीघोरे के कुछ पर्वत

में हिमालय प्रवेश में प्रवेश करती है और पूर्व की ओर १२० किमी तक चली गई है तथा उत्तर में चिमाब और दक्षिण में ब्यास एवं राप्ती की जलविभाजक बनती है। यह पीर पंजाब का उच्चतम शिखर ४,००० मी ऊँचा है और सदा हिमच्छादित रहता है। राप्ती के दक्षिण में ब्यास की घाटी की ओर बाघाकर हिमच्छादित बसनाबर (Dhooladhar) चोटी है और इसका उच्चतम भाग कागडा की घाटी की ओर है। बसनाबर का सर्वोच्च शिखर ३,००० मीटर के कुछ अधिक ऊँचा है। कागडा घाटी ब्यास नदी के बरा दक्षिण में बसनाबर चोटी के पास से लेकर हमीरपुर पठार के उत्तरी ओर तक चली गई है। हिमालय के इस भाग का महत्व संभावित जलजल संचयन के कारण बढ़ गया है। ब्यास के ऊपर का भाग कुछ घाटी कहलाता है और यह रोहतांग दर्रे (Rohatang pass) द्वारा सांगुल एवं रिपटी घाटी से संयोजित है। कुछ के जो उच्च शिखर यैतो तिब्बता (Deo Tibba, ९,०११ मी) तथा इडासन (९,२२० मी) हैं।

**कुमायूँ हिमालय** — हिमालय का यह भाग उत्तर प्रदेश राज्य में है। इस भाग में गया एवं यमुना नदियों के जोड़ हैं। कुमायूँ हिमालय का अधिकतम लम्बाई १८,००० वर्ग किमी है और हिमालय के तीनों बड़, बृहत् हिमालय, जमु हिमालय तथा बाघ हिमालय, इस क्षेत्र में हैं।

कुमायूँ हिमालय में बृहत् हिमालय का क्षेत्रफल लगभग ९,९०० वर्ग किमी है। गंगोत्री हिमालय गंगोत्री एवं केदारनाथ हिमनदों का और नन्दादेवी हिमालय भाद्रक एवं पिछारी हिमनदों का अग्रस्थ करत है। गंगोत्री हिमनद ३० किमी लंबा है और इसके पार लहांगों में से प्रत्येक ५ किमी लंबा है। बडीगाब के ठीक ऊपर भीमकंड है। कुमायूँ हिमालय का सर्वोच्च शिखर नन्दादेवी (७,८१७ मीटर) है। नन्दादेवी के पूर्वी एवं पश्चिमी शिखरों को ३ किमी लंबे एवं ७,५०० मी ऊँचे अग्रजल कटकी कटक जोड़ते हैं। दूनागिरि (७,०९९ मी) उत्तरी मुखा के दक्षिणी छिदे पर तथा जिलून (७,१२० मी) दक्षिणी मुखा पर है। बहो गम्ब शिखर नन्दादेवी (९,८९१ मी), नन्दागंगा (९,३०६ मी) तथा नन्दागुंठी (९,०९३ मी) हैं। सुदूर पश्चिम में बास्कार चोटी पर कामेट हिमालय है जिसका कामेट शिखर ७,७५६ मी ऊँचा है। निम्नगुंगा के पश्चिम में गंगोत्री हिमालय के ऊपर पिछारी का दूसरा समूह है जिसमें निम्नजिखर शिखर संयोजित हैं: सटोप (७,०८४ मी), बडीगाब (७,१३५ मी), केदारनाथ (९,८५० मी), गंगोत्री (९,६१४ मी) तथा भीमकंड (९,७२८ मी)।

कुमायूँ हिमालय के कुछ हिमालय के ऊँचे में मुख्यतः दो रेखीय अंतर्घट हैं: सगुरी और नागबिन्हा। सगुरी चोटी सगुरी नगर से बीसमील तक १२० किमी लम्बाई में फैली हुई है। इस चोटी की ५,००० मी से २,९०० मी की ऊँचाई तक की चोटियों पर अनेक पहाड़ी नगर हैं। देहरादून से यह दक्षिणी लकी डाल सहित समतल खोईवाली चोटी बिनाई पकड़ी है। सगुरी हिमालय के पहाड़ी नगरों की राप्ती कहलाता है। नैनीताल के दक्षीण अनेक लाख हैं जिनमें से नैनीताल एवं भीमताल उल्लेखनीय हैं। नैनीताल से १० किमी उत्तर में दुहरा पहाड़ी नगर राप्तीकाल है।

कुमायूँ हिमालय बाघाई विभाजिक अंतर्घट, गंगा एवं यमुना नदियों के मध्य में ७५ किमी तक फैला हुआ है और जगहों से अन्वच्छादित इसकी डालें और समतल चोटियाँ १०० मी से लेकर, १,००० मी तक ऊँची हैं। गोंय छायापठार कठोर मण्डिताभय का बना हुआ है और डालें कोमल पुनरापठार के बनी हैं। हस्ता से अक्षिभेद तक विभाजिक मात्ता में गहरी डालें एवं कमारों के अनुक्रम हैं। विभाजिकमात्ता के पीछे संरचनात्मक वर्तमान पर चले गए हैं और ये पश्चिम में पूर्व की अक्षेपा अक्षिभेद स्थिति हैं। पश्चिम में देहरादून प्रकृति संरचनात्मक वर्तमान जो ७५ किमी लंबा और १५-२० किमी चौड़ा है।

### मध्य हिमालय

मध्य हिमालय का क्षेत्रफल १,९६,८०० वर्ग किमी है और समुद्रोत्थान इसमें स्थित है। पश्चिम में कनखी नदी, मध्य में गंडक और पूर्व में कोसी नदी द्वारा बहती है जल का निकाल होता है। नेपाल की मध्य घाटी, जहाँ नेपाल की राजधानी काठमांडू स्थित है, नेपाल की दो भागों में विभक्त करती है। नेपाल की घाटी अक्षांतरित अक्षधारी शैल की अग्रगत (anticlinal) पहाड़ियों के कटने से बनी है। उत्तर में अग्रगत (Synclinal) पहाड़ियाँ इते घेरे हुए हैं और दक्षिणी भाग उच्चावच प्रतिलोमन (inverve of relief) अवस्थित करता है। संसार के बाह्य हजार मीटर ऊँचाईवाले शिखरों में से अधिकतर यहाँ हैं। यहाँ पश्चिम से पूर्व की ओर मिलनेवाले शिखर ये हैं: बोलागिरी (८,१७५ मी), अन्नपूर्णा (८,०७८ मी), नन्दागंगा (८,१५९ मी), मोरार्थान (८,०१३ मीटर), जो छोयू (Cho yoo, ८,१५३ मी), माउंट एवरेस्ट (८,८४८ मी), मकालू (८,४८१ मी), एवं कामनचुंगा (८,५६८ मी)। बिस्व का सर्वोच्च शिखर माउंट एवरेस्ट एक्लन (uncinal) संरचना है जो ७,७०० मी मोटी है तथा अक्षांतरित पुनरापठार एवं अग्र्य अक्षधारी से बनी है। उपर्युक्त सभी शिखर सदा हिमच्छादित रहते हैं और अनेक हिमनदों का अग्रस्थ करत हैं।

### पूर्वी हिमालय

पूर्वी हिमालय के पश्चिमी भाग के अंतर्गत सिक्किम हिमालय, बांग्लिज हिमालय घाटी हैं तथा पूर्वी हिमालय के क्षेत्र भाग को असम हिमालय घेरे हुए हैं।

**सिक्किम हिमालय** — बृहत् हिमालयमाता सिक्किम में प्रवेश करते ही अपनी विधा बदलकर पूर्ववर्ती हो जाती है और इस दिशा में ५२० किमी तक, कंगटो (Kangto, ७,०६० मी) तक चली जाती है। और अंत में इसकी दिशा उत्तर पूर्व की ओर हो जाती है तथा १०० किमी दूर नमचा बरवा (७,७५६ मी) में समाप्त हो जाती है। सिक्किम में हिमालय की दक्षिण ओमा पर विभाजिक चोटी का अनेक चोटीक (fringe) है। जहाँ कहीं भी मुख्य हिमालय क्षेत्र दक्षिण की ओर बढ़ा है, वहाँ विभाजिक चोटी विरोधित हो गई है।

सिक्किम हिमालय के अंतर्गत बृहत् नदी घाटी हैं, जो तिब्बता नदी और उदकी अनेक सहायक नदियों द्वारा चोटी एवं बहती की

गई है। यह संरचनात्मकता, धरतल घाटी है। बुल्खन एवं हिन के पश्चिम बीच सिचिकम में संघार की कठिन बना बैठे हैं। सिचिकम हिमालय की पश्चिमी सीमा सिंगालिया (Singalia) से मिली बनती है। ऊपर तक सिंगालिया के नीचे सिचिकम के ऊपर कांचन-जुंगा तथा बेंटी ही को धन्य मानियें क्यू (७,३१९ मी) और बनो (७,७१० मी) तक जाने का मार्ग सुगम है। डोंगया (Dongkya) सेली सिचिकम की पूर्वी सीमा बनाती है। यह सेली बहुत बलितार है, केवल नातु ला (Natu La) और जेलेप ला (Jelep La) पर पर्वत चिकने हैं और इनसे होकर सिचिकम से कुंजी घाटी को जानेवाले व्यापारिक मार्ग गए हैं।

**बार्जिलिय हिमालय** — बार्जिलिय हिमालय में मुख्यतः उत्तरी एवं दक्षिणी दो श्रेणियाँ हैं। सिंगालिया सेली पश्चिमी बंगाल के बार्जिलिय जिले को नेपाल से पुष्कर करती है। तराई के मैदानों से लेकर संघन सिखर (Senchal, १,९१५ मी) तक बार्जिलिय सेली एकाएक उठ गई है। बार्जिलिय जिले में बार्जिलिय सेली के तीन उच्चतम सिखर हैं। संदकफू (Sandakphu, ३,९१० मी), सवरगम (३,५५० मी) और कजुल (३,५२९ मी) बार्जिलिय हिमालय का बल निकाल पश्चिम से पूर्व की ओर भेजी बालासन, महान रंगित और तिराहा से होता है। तिराहा सबसे बड़ी नदी है। पहाड़ियों के मध्य में तिराहा की घाटी की झाड़ित प्रायतः के रूप में है और इसकी अधिकतम लंबाई उत्तर से दक्षिण की ओर है। कोमल स्टेड और सिन्ध के कान्ठ से तिराहा की घाटी बनी है। तिराहा, धारने और महान रंगित के संघन से दक्षिण में, अनुपम धनतः के बल के साथ साथ बहती है।

**मूडान हिमालय** — मूडान हिमालय का क्षेत्रफल २२,५०० वर्ग किमी है। इसके अंतर्गत गहरी घाटियाँ एवं उच्च श्रेणियाँ संमिश्रित हैं। मोड़ी मोड़ी दूर पर स्वभाकृतिक लक्षण तीव्रता से परिलक्षित हो जाते हैं अतः इनका अध्ययन पर बड़ा प्रभाव पड़ता है। मूडान की एक दिन की यात्रा में ही साबरीवा की कक्षाएँ की ऊँ, सहारा की मोखण गरमी और मूडमहागरीम इत्यादी के सुहावने मोशन स्वच्छ मोहनों का अनुभव हो जाता है। मूडान में सोरसा नदी के पूर्व में शिवालिक सेली पुनः प्रकट होती है और मूडान राज्य की संपूर्ण लंबाई में यह सेली फैली हुई है। मूडान हिमालय में दक्षिण की ओर जानेवाली श्रेणियाँ हैं। इनमें से सर्वप्रथम मसंग (Masang Kyungdu) सेली का सिखर मोमो ल्हारी (Chomo Lhari) ७,९१५ मी ऊँचा है। थिफू (Thimphu) सेली लिंगशी (Lingshi) सिखर (३,९२१ मी) से जाने बड़ी है। लिंगशी सेली में लिंगशी का और पुले का दर्रे जुंका घाटी में जाने के मार्ग हैं। थिफू सेली से पूर्व में पुगला घाटी है जिसका तब सर्वप्रथम प्रसंग है।

**असम हिमालय** — हिमालय का सर्वाधिक पूर्वी भाग असम के मेका (Nepha) क्षेत्र में है। हिमालय के तीनों खंड, बृहत् हिमालय, लघु हिमालय एवं बाह्य हिमालय, असम हिमालय में हैं। असम हिमालय का क्षेत्रफल १७,५०० वर्ग किमी है। बृहत्पुन घाटी के ऊपर बंगला से गरी शिवालिक पहाड़ियाँ एकाएक १०० मीटर

ऊँची उठ जाती हैं। लघु हिमालय की अधिकतम श्रेणियाँ मोमोपुष्प बंगला से उठी हुई हैं। यहाँ बृहत् हिमालय (हिमालि) का मुकुट उभर पूर्व से दक्षिण पश्चिम की ओर है और इसके अनेक सिखर २५,००० मी से अधिक ऊँचे हैं।

बिहानो नदी बिबांक एवं सुहिन नदियों से मिलने के पश्चात् बृहत्पुन कहाती है। बिहान मानसरोवर से लगभग १०० किमी दक्षिण पूर्व में तबोच लखर छोर्टेन (Tachhog khabab Chhorten) के समीप के चेंमयुंगदुंग (Chenayoungdung) हिमनद के श्रोत्र (Snout) से निकलती है। यह पूर्व की ओर विस्तृत में अपनी घाटी में १,२५० किमी बहने के बाद दक्षिण की ओर तीव्रता से मुड़ जाती है और इस मोड़ तक यह सानो (Tsangpo) कहाती है।

पूर्वी हिमालय में पश्चिम हिमालय की अपेक्षा अधिक वर्षा होती है। बार्जिलिय में लगभग २५५ सेमी वर्षा होती है। तराई के क्षेत्र में पाव, ऊँची झाड़ियाँ एवं छोटे पेड़बाल जंगल हैं। प्रथम हिमालय के बंगल उरोख कटिबन्दी से लेकर मानसरो वल्लायुनाले हैं। बांग, वेस्टन, रोकोवेनड्रान, मैमोलिया तथा दलवार के मूल मिलते हैं।

**हिमालय की उत्पत्ति** — हिमालय पर्वतमाला विश्व की नूतन पर्वतमालाओं में से एक है। इसका निर्माण बृहत् टियस सागर के तल के उठने से, आरंभ से पाँच से छह करोड़ वर्ष पूर्व हुआ था। हिमालय की अपनी पूर्ण ऊँचाई प्राप्त करने में ९० से ७० लाख वर्ष बने। यह ऐलियसप्रणाली का बलित पर्वत है। मूडालियनो का मत है कि प्राचीन काल में स्वच्छ भाग के दो मूडज हैं। उत्तरी मूडज से उत्तरी महादीप, यूरेशिया आदि तथा दक्षिणी मूडज से गोंडवाना, दक्षिणी भारत, अफ्रीका, आस्ट्रेलिया आदि बने। उत्तरी एवं दक्षिणी मूडजों के मध्य में टैथिस (Tethys) नामक समुद्र था जिसका अग्रवर्ष धर का मूडमहासागर है। टैथिस सागर में उत्तर (upper) कार्बनी कल्प से उपर्युक्त दोनों मूडजों से कीचर, मिट्टी आदि का जमाव होता रहा। इस समय का उत्थान पर्वतन मजि-काल (Period of orogenic) से आरंभ हुआ। यह उत्थान मध्य प्रायद्वीप (Eocene) से लेकर तृतीय महाकल्प के अंत तक तीन भौगोलिक प्रायद्वीपों में हुआ। पहली प्रायद्वीप के पश्चिम उपकुलाटिक (Post Numalitic) से लेकर प्रायद्वीप के अंत तक रही। दूसरी धरन्वा लगभग मध्यद्वीप (Miocene) में हुई। तीसरी प्रायद्वीप, जो सबसे महत्त्वपूर्ण प्रायद्वीप है, पश्चिम-दक्षिण (post pliocene) कल्प से आरंभ हुई और कार्यतत्पुन कल्प के मध्य तक समाप्त नहीं हुई थी। इस प्रायद्वीप से हिमालय की वर्तमान मूडमाला की बनावट के लिये सेली के असीय भाग के साथ बाह्य शिवालिक के गिरिपर्वतों का उत्थान हुआ। टैथिस सागर का उपर्युक्त मिले १,००० मी से अधिक मोटा है और इसमें उत्तर (Jurassic), क्रिटैस (Cretaceous) और आदिपुन (Eocene) कल्प के मिले हैं जिनमें बाह्य शिवालिक कीवर्षा की दूरदक्षिण दिशादिता है।

**भूविज्ञान** — मध्य एशिया के बहुत पठार के साथ साथ क्रुम्पली के ठीक क्रामोटन (Crumpling) के हिमालय का निर्माण हुआ है। हिमालय के पर्वतीय भाग के बाहर घासबेसी के बरिचिक भारतीय प्रायद्वीप में भी इस क्रामोटन का उदात्त परिचालित पाया गया है। भारतीय प्रायद्वीप में पुराजीवी (Palaeozoic) महाकल्प के पहले का कोई भी जलन नहीं है। हिमालय में भूविज्ञानी कल्पन (कैम्ब्रियन से आदिमयुग तक) समयन पुरातन समुद्री है। जेपुनी में प्रायः अंतराल की है, पर इस की बरबिस में संपूर्ण उत्तरी भाग टेपित सागर के अंदर रहा। भारतीय प्रायद्वीप में भूरेखिक और फिडेलकलर के पूर्व के समुद्री जीवाश्म नहीं पाये जाते हैं। हिमालय की वसित समुद्री तटों के मध्य में तथा चिच गंगी संगी के मैदान के सींचित तटों के मध्य में जलोढ़ एवं हवा द्वारा लाए गए पत्थर निर्माणों की मोटी तह है। यह स्पष्ट है कि हिमालय के संयुक्त बहुत गर्व है पर इसका कोई प्रमाण नहीं है कि यह गर्व समुद्र के अंदर रहा।

भूविज्ञानी दृष्टि से हिमालय को तीन क्षेत्रों में विभक्त कर सकते हैं। (१) उत्तरी क्षेत्र (विश्वती क्षेत्र), (२) हिमालयी क्षेत्र तथा (३) दक्षिणी क्षेत्र।

(१) उत्तरी क्षेत्र — उत्तर पश्चिम को छोड़कर इस क्षेत्र में पुराजीवी एवं मध्यजीवीकल्प के जीवाश्मवाले तट आर्थात्क विचलित हैं। दक्षिणी दायर्ब में इस प्रकार के क्षेत्र नहीं हैं।

(२) हिमालयी क्षेत्र — इस क्षेत्र के अंतर्गत बहुत एवं नपु हिमालय का आधिकारिक संमिलित है। यह क्षेत्र क्वालिफिक एवं फिडेलीय जलोढ़ से निर्मित है तथा यहां के जीवाश्ममयौन स्तर पुराजीवीकल्प के हैं।

(३) दक्षिणी क्षेत्र — इस क्षेत्र के स्तर तुलीय कल्प के, विशेषतः उच्च तुलीय कल्प के हैं। इस क्षेत्र के प्राचीनतम स्तर हिमालयी क्षेत्र में हैं तथा वे घासमहाकल्प के नाइल के क्षेत्र हैं। ये क्षेत्र जीवाश्मवाले तट हैं और कैम्ब्रियनप्रमाणों के हैं। स्पिटी क्षेत्र के निम्न पुराजीवीकल्प के तटों में कोई घासमहाकल्प नहीं है लेकिन मध्य हिमालय के अन्य भागों में परमियनकाल के प्राचीन तटों के संयुक्तिकारण विचलितः विचलित हैं। यह संयुक्तिकारण महत्त्वपूर्ण आधाररेखा (datum line) बनाता है। परमियन से लेकर निम्न (Lias) तक मध्य हिमालय में अंतराल के कोई चिह्न नहीं हैं। स्पिटी क्षेत्र अनुप्राचीन, यद्यपि निम्न मध्य एवं उच्च जुरैसिक के जीवाश्ममयौन हैं, तथापि इनके आधार पर कोई अंतराल सिद्ध नहीं होता है। स्पिटी क्षेत्र फिडेलकलर तटों का अर्थात्कलरतः अनुप्राचीन है और वे दोनों बिना किसी अंतराल के आदिमयुगकलर की नुम्बिलिटी स्तरों (Nummulitic beds) का अनुभवन करते हैं। तुलीय कल्प का आरंभ जीवज आश्रय अक्षिणता द्वारा निर्मित है जिसमें अंतर्बलन (Intrusion) एवं अंतर्बलन (Extrusion) द्वारा। हुवेरा अवासी निम्न नुम्बिलिटी है जो प्रायः अधिक कुत्रा हुआ और नुम्बिलिटी स्तरों पर विचलितः विचलित है तथा यह हिमालय के निम्नोपस्थानिक से निम्नता बहुत है पर पर इसमें कोई भी जीवाश्म नहीं मिला है। अंतर्बलन पर हुवे (Hun-

des) के मनीन तुलीयक काल के स्तर विचलितः विचलितः उपस्थित हैं और वे स्तर बलित एवं लोचन हैं।

हिमालय की पट्टी के उत्तरी भाग में, कम से कम हिमालयी क्षेत्र में, उत्तरी घासकल्प के तथा किसी भी विस्तार के जलन नहीं हैं। जलन, हुवे के तुलीय काल के तटों के जलने के पूर्व ही, पुरा ही गया था। तबः इस भाग की भूतलाओं का उदात्त मध्यमयुग (Miocene) कल्प में आरंभ हुआ था, जबकि विज्ञानिक सद्यः नुम्बिलिटी का विज्ञान यह प्रकट करता है कि जलन आदिमयुग (Pliocene) कल्प तक चलता रहा। हिमालय के दक्षिणी दायर्ब में भूतलाओं के निर्माण का इतिहास अधिक स्पष्ट है। उपहिमालय तुलीयकाल के तटों का बना हुआ है जबकि निम्नहिमालय तुलीय-पूर्वकाल के तटों का बना है और इन तटों में कोई जीवाश्म नहीं मिला है। इस भूतला की संपूर्ण लंबाई में जहाँ कहीं भी विज्ञानिक का तुलीयपूर्वकाल के तटों से संगम हुआ है वहाँ उत्पन्नित 'अ' (Reversed fault) दिखाई पड़ता है। इस 'अ' का कोई अंदर भूतला के अंदर की ओर है। प्राचीन मैदान, जो मुख्य हिमालय का निर्माण करते हैं, प्रायः ही और उपहिमालय के मनीन तटों के ऊपर डूबने दिए गए हैं। लगभग प्रत्येक जगह 'अ' का विज्ञानिक तटों की उत्तरी सीमा बनाता है। वास्तव में 'अ' मुख्यतः विज्ञानिक तटों के निम्न के कारण उत्पन्न हुए हैं और जैसे ही वे बने हिमालय प्रायः ही और अंदर डूबने दिया गया जिससे वे बलित एवं उठे हो गए। विज्ञानिक नदीय (Fluvialite) एवं वेगवाही (Torrential) निम्न हैं और उन्हीं निम्नों के तटान हैं जो तिब गया के मैदान में गिरियाओं पर बने हैं। उत्पन्नित 'अ' के लगभग समानतर 'अ' की ओर है। हिमालय दक्षिण की ओर प्रत्येक घासमहाकल्प में बना है। भूतला के प्रायः पर उत्पन्नित 'अ' बना और इसपर पूर्वतः जलने आधार के तटों पर प्रायः ही और डूबने दिए गए और इस प्रक्रिया में उनमें अनुप्राप्त एवं जलन हुए तथा प्रमुख भूतला के संयुक्त उपहिमालय बना। यह प्रक्रिया प्रत्येक बार दोहराई गई। इस क्षेत्र में होनेवाले घासकल्प के भूतल 'अ' जगहों पर जोड़े जा सकते हैं और वे इस बात के प्रतीक हैं कि पर्वतीय अनुप्राप्त अभी तक नहीं हुआ है।

जलवायु — २१३६ मी की ऊँचाई पर जाके में औसत ताप ५° से. और घोष का औसत ताप १०° से. रहता है पर पाटियों में गर्म एवं जून के महीनों में दिन का ताप ३२° से. से लेकर ३५° से. रहता है। जाके से ३००० मीटर की ऊँचाई पर ताप ०° से. रहता है। ४००० मीटर की ऊँचाई पर ताप गर्म के अंत से लेकर अत्यंत गर्म के अत्यंत ठंडा के ऊपर रहता है। ४,००० मी की ऊँचाई पर ताप कभी भी हिमालय से ऊपर नहीं जाता बाह्ये कितनी ही गर्मी वर्षों न पड़े। तिबेट का ताप हिमालय के ताप की अपेक्षा अधिक परिवर्तनीय है। तिबेट में ४००० मी की ऊँचाई पर सर्वाधिक गरम महीनों में भी ताप लगभग १४° से. रहता है। पश्चिम की ओर जाते ही हिमालय में अधिक गर्मी होती है।

जलजल — भारत की ओर के हिमालय में सुंदर, हामी, बैरा, बाघ, सुंदरा, संभारज, नेवडा, भाग, मौस हाथि



मिलते हैं। विभाजित हैं मध्ययुग तथा अतिपुननकर के स्तन-धारियों से संबंधित स्तनधारियों के ६४ स्त्रीलैंग के जीवाश्म मिलते हैं। सगर समग्र ४००० मी की ऊँचाई तक मिलते हैं। हिमालय के बंगल में लोमड़ी एवं मेढक नहीं मिलते। पर ये दोनों बहुत एवं बनविषाण, हिमप्रदेशी चीता, जंगली गधरा, कस्तूरीघुन, बारहबिहा की ये तिरछत की ओर के हिमालय में मिलते हैं। जंगली सेतों में बंगाली कुत्ता एवं बंगाली सुपर मिलते हैं। केकन गवस नीची जूमि पर पाए जाते हैं। पूर्वी हिमालय में चीटीकोर के दो स्त्रीलैंग मिलते हैं। आधिक ऊँचाई पर याक मिलते हैं जो बावों की मोटी सटो से ढँके रहते हैं।

महाश्वेन, गिद्ध घोर घन्य विकारी पक्षी हिमालय में ऊँचाई पर मिलते हैं। घोर की घोर के मैदानों से लगे बंगलों में घोर मिलते हैं। यहाँ तीतर घोर चकोर भी मिलते हैं जो ऊँचाई पर हिम में रहने के लिये अनुकूलित हो गए हैं।

भारत की घोर के हिमालय में सबसे मिलते हैं। नाग समग्र १,००० मी की ऊँचाई तक मिलते हैं। छिपकलियाँ तथा मेढक अत्यारुण ऊँचाई तक मिलते हैं। फिनोफोकेमस (Phenoccephalus) छिपकली एवं मेढक तिष्ठत में भी पाए गए हैं। हिमालय के जल में कैटफिश या कार्प झुल की मछलियाँ मिलती हैं। कैटफिश की कुछ जातियाँ तथा कार्प की अनेक जातियाँ तिष्ठत के जल में मिलती हैं। तीव्र पर्वतीय जलप्रवाह में रहनेवासी मछलियों में सीलों की पकनके के भिये, सूचक (Suckers) रहते हैं। हिमालय क्षेत्र में सैलमोन कुल की मछलियाँ नहीं मिलती हैं। यहाँ गिद्धियों के कई कुल मिलते हैं जिनमें से प्रमुख ये हैं: पैपिलिडिनिया (Papilionidae), निकेलिडी (Nymphalidae), माफिडी (Morphidae) तथा डनेडी (Danidae)।

हिमालय का मधुघ — भारत के उत्तरी मैदान के निर्माण, आधिक जीवन एवं जलवायु पर हिमालय का बहुत प्रभाव पड़ा है। यदि उत्तर में हिमालय न होता तो विश्व एवं गंगा का विशाल उपजाऊ मैदान आज मरुस्थल होता। हिमालय ही भारत की अर्थशास्त्र वर्ण का कारखाना है। गरीबी के विनों में हिमालय राखित पवित्रगी मानसूती हवाओं को भारत में ही रोक लेता है जिससे उत्तरी भारत के मैदान एवं हिमालय की भारतीय डावों पर घोर वर्षा होती है। इस वर्षा के कारण अनेक नदियाँ हिमालय से निकलकर मैदान में बहती हैं, जिनसे बहुत सी मिट्टी बढ़कर विश्व गंगा के मैदान में एकत्र होती है जिससे जूमि उर्वरा हो जाती है। हिमालय के स्थानीय हिमप्रक्षालित भागों में गरमी के रहते हैं बक विषमता है जिसके कारण गंगा के मैदान का हिमालय से निकलनेवाली नदियों में शीम में भी जल रहता है।

भौतकाल से प्रभुवी ढँकी हवाओं के कारण मध्य एशिया का आधिक्य जम जाता है घोर बहाई ढँकी हवाओं की आधियाँ चलती हैं, पर हिमालय की ऊँची आधियाँ इन हवाओं को भारत में घाने से रोकती हैं घोर भारत औद्योगिक में जमने से बच जाता है।

हिमालय की २,५०० किमी ऊँचाई उत्तर में भारत की सीमा बनाती है घोर भारत की उत्तरी एशिया से युग्म करती है। इससे

देस भी सुरक्षा होती है। हिमालय में उत्तर पश्चिम में लेबर, बोखन, मोमस बादि दरें हैं जो भारत एवं मध्य एशिया के बीच प्राचीन व्यापारिक मार्ग हैं। हिमालय की तराई में घने बनों की घटियाँ हैं जिनसे उपयोगी लकड़ी, जड़बुटी आदि प्राप्त होती है। हिमालय की घाटियों में स्थित पहाड़ी नगर प्रोथ्य आहु में भारत के मैदानी प्रदेशों के लिये प्रमुख घासबैल के स्थान हैं। काश्मीर तो विश्व भर के पर्यटकों के आकर्षण का केंद्र है। इससे भारत की पर्यटन विदेशी मुद्रा प्राप्त होती है। श्रीनगर, सिमसा, अम्नोफा, मधुरी, नैनीताल, दार्जिलिंग, शिलीग बादि प्रसिद्ध पर्यटन नगर हैं जहाँ लोग प्रोथ्य आहु में मैदानी गरमी से बचने के लिये आकर रहते हैं।

[ ६ मा० मे० ]

हिरण्यवाच कथप घोर दिशि का पुन घोर हिरण्यकण्डिनु का भाई। इसकी पत्नी का नाम सरशानी तथा पुत्रों के नाम लबर, लकुनि, कालनाम, महानाम, उत्तुक तथा भूतर्धतापन बा (मत्स्य पु० ६, १४)। इसने देवताओं को अन्न कर खातव में प्रवेश किया। यही ब्राह्म कथपरी विष्णु द्वारा मां डाला गया। मारुपुराण के अनुसार उसकी प्रभुता शाकडीप के सुमन पर्वत पर हुई। [ ७ मा० पा० ]

हिरोडोटस यूनानी इतिहासकार का जन्म एशिया माइनर में कैरिया (Caria) के हालीकारनास (Halicarnassus) में ईसा से लगभग ४८४ वर्ष पूर्व हुआ था। उनसे बड़े विद्वत् नूतक या अग्रगण्य किया घोर इटली के युरी वृटियम में लगभग ४९४ ई० पू० उत्तरी यून्यु हुई।

हेरोडोटस ने यूनान घोर काश्म के युद्ध (४८० ई० पू०-४७९ ई० पू०) में संबंधित हिस्टोरिया (Historia) के लिये हालीकारनास में ४४७ ई० पू० में लोका जो तत्कालीन ज्ञात नगर के बहुत से देशों का अध्ययन किया। उनसे फोनिशिया (Phoenicia), मिश्र, लिबिया, अरब, मेसोपोटामिया, एशिया माइनर, सीरिया (scythia) घोर घोर यूनान की यात्रा की। तत्पश्चात् वह युरी में निवास करने लगा घोर वहीं पर इतिहास लिखने का काम किया। यह इतिहास ९ खंडों में है घोर आइओनिक (Ionic) भाषा में लिखा हुआ है। इससे फारस, लीडिया (Lydia) घोर मिस का पूर्वकालीन इतिहास है घोर विशेषकर यूनान घोर फारस के संबंध का उल्लेख है। यह इतिहास ४७९ ई० पू० तक का है। इसमें हमें माराथन (Marathon), थर्मोपिलसी (Thermopylae) घोर सालामीन (Salamis) के बारे में बहुत सा ज्ञान प्राप्त होता है। इन वर्षों में आवाविश्रांति इतनी उत्कृष्ट है कि प्राचीन काल के ही हिरोडोटस को फारस घरा हिस्ट्री या 'इतिहास का जनक' कहा जाता है। उसकी पुस्तकों में इतिहास तथा भूगोल के विस्तृत वर्णन घोर बहुत सहज तथा रीति रिवाज एवं कथाविज्ञान महात्त्व आधियों का विषय किया गया है। इस काम में एक बहुत बड़े इतिहासकार एडवर्ड गिम्बन (१७९७-१७६४ ई०) के कहना है, 'हिरोडोटस कभी कभी बच्चों के लिये तो कभी कभी आधुनिकों के लिये लिखता है।' फाईर डी० गाबेरी या डी० डी० 'हिरोडोटस'

१९२०-२५ ई० में संघन में प्रकाशित हुआ। यूनानी भाषा के साथ साथ संघेजी अनुवाद अर्थात् सुंदर है। [ सां सां कां ]

**हिरोशिमा** स्थिति : ३५° २३' उ० ७०° एवं १३९° २८' पू० है०। जापान के हात्सु द्वीप के दक्षिणी तट पर स्थित यह नगर हिरोशिमा पर्यवेक्षण की राजधानी, एक महत्वपूर्ण आधुनिक सैन्य एवं बंदरगाह है। यह बोसाका के १८० मील पश्चिम में आंतरिक समुद्रतट पर हिरोशिमा खाड़ी पर स्थित जनसंख्यावासे क्षेत्र के मध्य में स्थित है। इस नगर के समीप में ही इटसु या इनाहुशिमा का पवित्र स्थान है। इनाहुशिमा का अर्थ प्रथम द्वीप है जो बेंटेन नामक देवी की समर्पण है। इन द्वीप के कारण हिरोशिमा संयुक्त जापान में विख्यात है। यह हात्सु के अन्य भागों के मदी, रेल एवं नहरों से निभा हुआ है। सिता, सुदी वन, यंत्र, जलयान, मोटर, रबर, फल एवं मत्स्य अद्योग उल्लेखनीय हैं। हिरोशिमा जैदिय विषयवस्तु के पूर्व एक महत्वपूर्ण कोयामिग, रेलमार्ग केंद्र, बंदरगाह एवं सैनिक केंद्र था। ९ अगस्त, १९४५ को संयुक्त राज्य की सेनाओं ने इस नगर पर पहला परमाणु बम गिराया जिससे दो तिहाई जनन मरने लगे एवं लगभग ८० हजार लोगों की मृत्यु हुई। इसकी तीन दिन बाद नामागोकी १<sup>वा</sup> बम गिराया गया और बीसवीं १४ अगस्त, १९४५ की उत्तमान ने भारतमनवेय कर दिया। युत्की की संख्या के बराबर ही पायन, पंगु, राछ एवं कोमांगी की संख्या की।

बम गिरने के स्थान पर एक बंदरगाहपूर्ण नाविक क्षेत्र बनाया गया है। मिनेन (Miven) ४५० मी खोखल बिजु है। यहाँ से नगर का दृश्य बहुत ही मनोहार लगता है। बहुत से मंदिर, कैथे तथा पण्डा यहाँ हैं। हिरोशिमा में विषयविशाल एवं संवहान्य हैं। इस नगर की जनसंख्या ४,३१,२८४ (१९९०) है।

[ रां प्रं डिं ]

**हिशाम इब्न अल कालबी** इराक में कुफाह का एक परिवार का कालबी, जो ८वीं और ९वीं सताब्दियों में उत्तम पर था। हिशाम के पिता अमुन नजर मुहम्मद इतिहास तथा भाषाविज्ञान के अध्ययन में लीन रहते थे। उनकी मृत्यु २०४ से २०६ हिजरी (=१८-२२ ई०) के बीच में हुई।

अबुल मुनाजिर हिशाम ने अपने पिता की इतिहास अध्ययन की परंपरा को जारी रखा। कवितावी घासोफकों ने दोनों विद्वानों की प्रशंसा की है और उनपर आलासोंकी का भी आशय लगाया है किन्तु आधुनिक अनुसंधान से इस बात की पुष्टि हो गई है कि उनके बहुत से मन सरय हैं। उन्होंने से मत भाषा: वैज्ञानिक पद्धति के निश्चित किए हैं। [ यु या या ]

**हिसार** हिमाचल राज्य (भारत) का एक जिला और नगर है। जिले की जनसंख्या १४,४०,४८० (१९९१) तथा क्षेत्रफल ११,६१४.३५ वर्ग किमी० है। बीकानेर के महान् मरुस्थल के उत्तरपूर्वी सीमा पर यह जिला स्थित है। यहाँ में अधिकतम: दिनने बृहत् और कमजो

से युक्त बहुत मैदान हैं जो दक्षिण में जनकर विभुत्वित एवं घन्य हो गए हैं। दक्षिण के उठे हुए पठारी पहाड़ सेतु सागर के द्वीप जैसे लपटें हैं। अधिष्ठात रूप से जब आपुन करनेवाली घाबर एकमान नहीं है। यमुना नहर जिला के होकर जाती है। जनसायु मुक्त है। कनाल पर आधारित उद्योग होते हैं। मिनांगी, हिसार, हाँसी तथा किरसा मुख्य आधुनिक केंद्र हैं। पच्छी नल्ल के सर्पों के जिनै हिसार विख्यात है।

मुख्य व्यवसाय के पूर्व हिसार का अर्थ अनुया भाग बोहान राजपूतों का अपमान स्थान था। १८वीं सताब्दी के अंत में अट्टी और भट्टियाला लोगों ने इसे अधिकृत किया था। १८०३ ई० में अंशतः यह ब्रिटिश अधिकार में आ गया किन्तु १८२० ई० तक इनका सामन सामू न हो सका। १८५७ ई० के प्रथम स्वातंत्र्य युद्ध, जिसे अनेक सैनिक विद्रोह कहते हैं, के बाद निरापन्न रूप से, हिसार ब्रिटिश अधिकार में आ गया।

जिला मुख्यालय हिसार नगर में है। नगर की जनसंख्या ९०,२२२ (१९९१) तथा क्षेत्रफल १७.५३ वर्ग किमी० है। दिल्ली के १५४ किमी उत्तर पश्चिम पश्चिमी यमुना नहर पर स्थित हिसार राजकीय पशु फार्म के जिनै विशेष विख्यात है। सत्राह फीरोजशाह ने १३५९ ई० में इसकी स्थापना की थी। १८०३ ई० के मुत्सि में हिसार प्रायः पूर्णतः जनहीन हो गया था, किन्तु सामयिक के साहसी कार्य सामन ने एक युव जनसाकर इसे पुनः बसाया।

[ सां लां कां ]

**हिस्टीरिया (Hysteria)** की कोई निश्चित परिभाषा नहीं है। बहुत ऐसा कहा जाता है, हिस्टीरिया अत्यंतत अभिप्रेरणा का परिणाम है। अत्यंतत संतुष्ट से बिना उत्पन्न होती है और यह बिना निश्चित कारीरक, कारीक्रिया संबंधी एवं मनोवैज्ञानिक लक्षणों में परिवर्तित हो जाती है। रोगलक्षण में बाह्य कारीरक अभिप्रेरित पाई जाती है। तनाव से छुटकारा पाने का हिस्टीरिया एक साधन भी हो सकता है। उदाहरणार्थ, भारती विकलांग सात की अभिनिष्ठता काय की सेवा से संग किसी महिला के बाहिनै हाथ में पतापात संभव है।

अधिक विकसित एवं शिक्षित राष्ट्रों में हिस्टीरिया कम पाया जाता है। हिस्टीरिया आचारमक रूप से अपरिपक्व एवं संवेदनशील, प्रारंभिक आयुमक से किसी भी आयु के, पुरुषों या महिलाओं में पाया जाता है। अनुसृत एवं आत्ममकता से अधिक संरक्षित बच्चे इसके अधिकार होते हैं। किसी सुखर पटना अथवा तनाव के कारण बीरे पड़ सकते हैं।

रोग के लक्षण बड़े विस्तृत हैं। एक या एक से अधिक अंगों के पक्षाघात के साथ बहुत पूर्ण संवेदनक्षोधा, जिनमें सुई अथवा बाजू के चुनने की भी अनुभूति न हो, हो सकती है। अन्य लक्षणों में कारीर में अत्यंत ऐंठन (हिस्टीरिक् फिड) या कारीर के किसी अंग में ऐंठन, बरबराहट, बोसने की भांति का मज्ज होना, निगलते तथा स्वास सेते समय दम घुटना, गले या घाघाभाय में 'बोधा'

बनना, बहुपापन, हँसने या चिन्तासे का दौरा आदि है। रोग के सहायक गुणएक श्रद्धा वा सुप्त हो सकते हैं पर कभी कभी लगातार लताही अथवा गहरी तब बीरे बने रह सकते हैं। मुद्रावास में ऐसे रोगी भी पाए गए जो कुछ समय के लिये अपना जीवनपर्यंत अपने को मृत माने हैं।

हिस्टीरिया का उपचार शैवचारमय व्यवहार, पारिवारिक समस्याएँ, सामक्य चोपमियों का वेधन, आत्मना, बहुमान, तथा पुन सिद्धांत से किया जाता है। समय समय पर प्रभावशालि व्यंनों के उपयोग हेतु सामक्य चोपमियों तथा विपुल उद्योगों की भी सहायता की जाती है। रोग का पुनरावर्णन मान्य होता रहता है।

[ नि० न० गु० ]

हीर रत्निका पंचाश की श्रेयकषाओं में सबसे प्रसिद्ध और पुरातन विज्ञान। हीर ( नायिका ) रत्न ( नाहीर के परिचय ) के रत्नहार, शुद्ध स्वान की सङ्गी की। रत्निका ( नायक ) रत्नत हजारे का रत्नधारिता की। अपनी नायिका के शुद्धधार से तंग आकर वह रत्न में आ गया। यही विचार के किनारे उसकी युवाकाव हीर के हुई। धीम हीर दोनों में प्रेम हो गया। रत्निका शुद्ध की प्रेम बराने पर लोका हो गया। हीर और रत्निका का प्रेम बढ़ने लगा। बात कुछ गई तो नौ बाप ने हीर को कहीं अन्धक ब्याह दिया। रत्निका योगी का नेत्र बनाकर नहीं पहुँचा और हीर को निदान माना, किन्तु विरोधियों ने उन्हें रास्ते में आ बसे। इस किस्से के प्रथम कवि, रामोदर, के अनुसार एक मन्थव्य के निर्णय से हीर रत्निका को हीर की गई और वे दोनों अपने की यात्रा पर चले गए। बारि-वाह और उसके बाप के कथियों के किस्से हुआ है। हीर ने नौ बाप के विप विष के बीर रत्निका से हीर के विधोय में प्राप्त है विप।

कोविद्वारा के अनुसार यह कथा सच्ची बताई जाती है। हीर की समाधि रत्न में स्थित है। रामोदर कवि अक्षर के राज्यकाल में हुआ है। यह धरने की हीर के पिता शुद्ध का विष बताया है और कहा है कि यह सब मेरी कान्ही देवी बनाया है। रामोदर ( १५७२ ई० ) के बाद पंचाशी साहित्य में लगभग ३० किस्से 'हीर' या 'हीर रत्निका' नाम के उपलब्ध हैं जिनमें मुद्रावस ( १५०७ ), अहमद नुसर ( १५६२ ), शुभ मोविद्विह ( १६०० ), मिश्र विद्या माना ( १७१० ), मुकमल ( १७५५ ), बारिवाह ( १७७५ ), हाविद्वारा ( १८०५ ), हाविम, अहमदवार, वीर मुद्रमव बन्ध, कन्यावाह, मोनावाह, मोनामन्थ, यवनामन्थ, किमनविह बारिफ ( १८८६ ), संत हजाराविह ( १८६५ ), वीर गोमुनचर वर्मा के किस्से संश्लिष्ट हैं, किन्तु जो प्रसिद्ध बारिवाह की कृति को प्राप्त हुई वह किन्ती अन्ध कवि की नहीं मिल पाई। साक्षीय यात्रा, अर्धकारों और अन्धोन्धियों की नवीनता, अनुभूति की विस्तृति, आचार व्यवहार की आदर्शशालिता, इतर मजानी वि इतर हकीमी की व्याख्या, वर्णन और बाद का बोध इत्यादि इन्हीं किस्से की श्रेयक विशेषताएँ हैं। इसमें वैद धन का प्रयोग अर्थात् सफलतापूर्वक हुआ है। रामोदर जीवन के विचार, व्यवहारों, कल्पना और साहित्यका की दृष्टि के

मुकमल का 'हीर रत्निका' बारिफ की 'हीर' के समकक्ष माना जा सकता है। [ ह० वा० ]

हीरा ( Diamond ) बहुमुख्य पदार्थों में हीरा का स्थान अत्यन्त है। युगों के यह आभूषणकारों और वस्त्रक व्यक्तियों के आभूषण का मुख्य धर्म रहा है। भारत प्राचीन समय से ही हीरों का उत्पादन रहा है और विश्व के सुंदरतम तथा विभासतम हीरों में भारत की हीरें अनुपम हैं। विस्तृत टोन बतावियों में है, जब वे दक्षिणी अफ्रीका के किबर्ली प्रदेस में हीरों की अत्यंत उत्पादन जालें मिली हैं, भारतीय हीरों के अद्योग को पर्याप्त आघात पहुँचा है। गत कुछ वर्षों से इस उद्योग को पुनः बढ़ाना मिन रहा है और आका की जाती है कि हीरों के खनन का राष्ट्रीयकरण हो जाने पर यह उद्योग अग्रति-पथ पर द्रुत गति से अग्रसर होगा।

रासायनिक संरचना तथा भौतिक गुण — हीरा कार्बन का ही शुद्ध रूप है। अधिकतर यह वर्णहीन होता है, यद्यपि कभी कभी इसमें पीले अथवा नीले रंगों की एक आधारायु की कलक गूथी है। मोह के कठोरता मापदंड में इसकी कठोरता १० है अर्थात् यह विश्व का सर्वाधिक कठोर पदार्थ है। वे अंगूर होते हैं। हीरों के क्रिस्टल अधिकतर अष्टकसकीय ( Octahedral ) होते हैं तथा ऐसा समझा जाता है कि वे दो चतुष्कसकीय के संयोग से बने हैं। हीरों में विरलतम तम अष्टकसकीय तलों के अनुपस्थित होते हैं। इसकी विशिष्ट ध्वनि की हीरक ध्वनि ( Admantine ) कहते हैं। कुछ गहरे रंगों के सघन क्रिस्टलीय हीरों 'ब्लू हीरों' या बोट ( Bort ) कहाते हैं।

प्रासिद्धता — भारत में हीरा कैथियनपूर्वसुग की बीजावर-हीन जिलाओं में प्राप्त होता है जो कन्याः उत्तर और दक्षिण भारत में विध्यन कम तथा कन्या ( Cuddapah ) एवं कर्नूल कम के नाम से विख्यात है।

भौगोलिक दृष्टि से देश के हीरकमय प्रदेस तीन भागों में वर्गीकृत किए जा सकते हैं : (१) मध्यभारतीय क्षेत्र, (२) दक्षिणी तथा (३) पूर्वी क्षेत्र।

### [१] मध्यभारतीय क्षेत्र

भारत के हीरों का उत्पादन पूर्ण रूप से प्रायः इसी क्षेत्र में होता है तथा अन्य क्षेत्रों का उत्पादन अत्यंत नगण्य अथवा न्यून ही समझा जा सकता है। यह क्षेत्र लगभग २५ किमी लंबा और १५ किमी चौड़ा है तथा इसके अंतर्गत पन्ना, अजमेर, बरभार, कन्नार, कोटी, पठार, कोयपुर तथा बरभार आदि स्थान आते हैं। स्थानीय हीरकमय क्षेत्र की जातियों के आधार पर यह क्षेत्र पुनः तीन भागों में विभक्त किया गया है।

(क) हीरकमय संक्षिप्त क्षेत्र — संक्षिप्त क्षेत्र उत्तर ही इस क्षेत्र में हीरों का प्रधान स्रोत है। कुछ स्थानीय लोग इसे प्रुद्धा के नाम से जानते हैं। इसकी दो मुख्य स्तरों हैं जिनमें एक विषयन कम के अंतर्गत केपुर तथा रीवा जिलों के मध्य तथा दूसरी रीवा और बाँदरे जिलों के मध्य स्थित है। केपुर और रीवा के बीच स्थित स्तर हीरों का मुख्य उत्पादनक है। इस मृदु की मोटाई लगभग २ मी है जिसमें विशिष्ट

प्रकार के जेस्परम (Jasper bearing) विष एवं प्रस्तर बटिया हैं। होरी के मुख्य कोट के संबंध में अभी भी मतभेद है। पन्ना के १३ किमी की दूरी पर मन्मन्दा में एक विशिष्ट होरीकमय संरचित पत्थरी पाई गई है जो ज्वालामुखी उत्पन्न की है तथा बहुत कुछ जलो में किन्नरी बनेक (संकीर्ण) के लोको के समान है जिससे इस निष्कर्ष पर पहुँचा जा सकता है कि कुछ होरी प्रत्यक्ष ही मन्मन्दा के संरचित जलो के मात हुए होगे।

(क) होरीकमय पृथ्वियम तथा बजरी — जीविक दृष्टि के दृष्टत कठोर एवं रासायनिक सुष्ठता के कारण, सामान्यतः होरी पर बहुवारण (Weathering) का प्रभाव नहीं होता। पूर्व-प्राचीन (Pre-Recent) तथा प्राचीन द्वारा पृथ्वियम का भी कुछ क्षिणार्थ अपरदन (erosion) तथा विखंडन द्वारा पृथ्वियम तथा बजरी में परिवर्तित हो गई किन्तु होरी प्रभावहीन हो रहे। इस प्रकार होरीकमय लारों के अपरदन और विखंडन द्वारा प्रभावित हो बाध और बजरी को नष्ट दिया।

#### (ग) होरीकमय ज्वालामय (Diamondiferous Agglomerate)

— पन्ना के समीप मन्मन्दा में होरी का एक प्राप्यनिक निक्षेप पाया जाता है। इसमें खरबोडी की धाँचकता है जिसमें स्वेत केलाइड का इस प्रकार बनेक हुआ है कि एक बाध सा बन गया है। सीह प्रत्यक्ष के कल की इसमें धाँचकता से पाए जाते हैं। इस क्षेत्र के उत्पन्न का प्रकार नाबजरी जैसा हो है जिसकी धाँचकता बजाई तथा जोड़ाई प्रकार: ५०० मी तथा ३०० मी है। इसके चारों ओर बाध पत्थर (Sandstone) की धाँचकता है। पृथिवीय भी के ० पी० किनोर के निरीक्षण से ऐसा बात होता है कि यह प्राचीन तथा संभवतः ज्वालामुखीय होना प्रदर्शित करती है।

सन् १९५० ई० में दक्षिण मन्मन्दा की ऐंको समीकन कापों-रेमन के ज्ञान हॉमिनर की एक ०० संमन्त्र होरीकन तथा प्रमाण पु-विज्ञानी डा० ए० ई० मार्वेल ने इस क्षेत्र के उत्पन्न के संबंध में कुछ विशिष्ट धाँचके प्रस्तुत किए। उनके अनुसार सामान्यतः होरी की माथा की दर एक फीट प्रति १००० बन फुट हुई। सन् १९५४-५५ में भारतीय भूविज्ञान सर्वेक्षण तथा भारतीय ज्ञान भूरो द्वारा भी इस क्षेत्र का विस्तृत सर्वेक्षण किया गया जिससे यह बात हुआ कि प्रति १००० बन क्षेत्र के प्रायः १९५ फीट होरी प्राप्त होते हैं जिसका औसत मुख्य १०५० वर्गए के समान होता है।

#### [१] दक्षिणी क्षेत्र

कुल मन्मन्दा के संतर्गत मान्यतापन्नी स्वरसमूह होरीकमय है। यह क्षेत्र कन्ना, पारंगपुर, कर्क, छप्परा, दुंदर एवं गोदावरी जिलों में फैला हुआ है। इन स्थानों में विज्ञानों के अपरदन और विखंडन से प्राप्त बजरी एवं बजरीक होरीकमय होरी है और इसीलिए यहाँ के पन्नाप्ट कभी कभी मन्मन्दा ही होरी पुन्नी के ऊपर ही विख जाते हैं।

छप्परा जिले में होरी, गोदावरी बाध पत्थर के साहचर्य में मिलते हैं। इस क्षेत्र के मुख्य उत्पन्न जैसे परविनाक तथा गोदा-पिन्नी हैं जहाँ होरीकमय बजरीक तथा बजरी में होरी की जालें मिलती हैं।

#### [२] पूर्वी क्षेत्र

इस क्षेत्र के मुख्य उत्पन्न जैसे मन्मन्दा की माटी स्थित संभवतः पन्ना जिलों में है। अन्य जिलों की धाँचि इस क्षेत्र में भी नवी की बजरीक तथा बजरी होरीकमय है। विषय एवं कर्क जलो के लारों में तो अभी तक होरी देखने को नहीं मिले हैं। यहाँ तक ज्ञान का प्रभाव है, नवी की बाध ही ज्ञान है।

होरी का क्षय — पाथ की होरी का ज्ञान प्राचीन विधियों से ही होता है क्योंकि परविनाकिक बहु धाँचिक एवं व्यावहारिक दृष्टि के दृष्टत है। ज्ञान में मानवी धाँचि की ही प्रमाणता है तथा फावे, कुपारी, सावन, पन और जैनी धाँचि का ि प्रयोग किया जाता है। जालें बजरीक लुनी हुई बजरी की तरह हैं, धाँचि कहीं कहीं लुनी के धंवर की नुपारी की जाती है। यह सब इस क्षेत्र की परविनाकियों तथा कुछ धाँचिक एवं व्यावहारिक पन्नाप्टों पर निर्भर करता है कि ज्ञान का क्या रूप हो। कुछ समय से मन्मन्दा की जालों को धाँचिक यंत्रों से सुवर्धित करने की योजनाएँ बन रही हैं जो उत्पन्नपद्धि में सहायक होंगी।

होरी विकासने की विधि — मन्मन्दापट्टीय क्षेत्र में जहाँ जैन-लारों में होरी मिलते हैं, कुपारी द्वारा होरी विकासने जाते हैं। यहाँ पर धाँचार्थ इसकी कठोर होती है कि कुछ सहृदे गड्डे करने के पन्नाएँ धाँचे और विज्ञानों को तोड़ना धाँचत कठिन हो जाता है। धाँच: इन्हें पद्धि ईषन द्वारा लगाते हैं। पन्नाएँ वत हो धाँचे पर तीव्रता से पानी डाँच किया जाता है जिससे धाँच कीवृत्ता के तापप्रवर्धन होता है। फलतः धाँचार्थ दृढ़ जाती है। उत्पन्नपट्ट विज्ञानों के इन जालों को बन द्वारा तोड़कर बुरा कर देते हैं। इस धूरे को धाँचकर इसमें से होरी जैन बीनकर निकाल लिए जाते हैं।

होरीकमय ज्वालामय तथा बजरी के ज्ञान की विधि धाँचत साधारण है। साधारण यंत्रों के मोकरण तथा पानी के मोकर होरी विकासने जाते हैं। यहाँ विधि होरी के दक्षिणी एवं पूर्वी क्षेत्रों में प्रयोग की जाती है। कहीं कहीं पर ये स्तर साधारण मिट्टी के धाँचगणित रहते हैं। ऐसे स्थानों पर पहले ऊपर की परतें हटाई जाती हैं। इसके जिले धाँचकर सीढ़ी जैसी बेसी (Terrace) बना की जाती है फिर पीले नुपारी की जाती है। रामकिरिया की जालें इसी प्रकार की हैं।

मन्मन्दा क्षेत्र में सारे कार्य धाँच बीरे बीरे धाँचिक यंत्रों से होने जने हैं। पत्थर और मिट्टी की नुपारी, कुपारी, बुरा करने तथा धाँचे धाँचि सभी में ये यंत्र प्रयोग किए जाते हैं। होरी ज्ञान के कार्य भी यंत्रों द्वारा ही संभावित होता है।

मातल में होरी का बजरीक और कलका धाँचिक — मन्मन्दा प्राचीन तन जाल से ही मातल होरी का उत्पन्नक रहा, तथापि १९२७ ई० तक उत्पन्न निरंतर बरक था। इसके पन्नाप्ट उत्पन्न में दृष्टि के कलका दृष्टिकोण पर हुए। सन् १९४१ के उपरांत कुछ विविध पद्धि होरी धाँचार्थ की। माथा की दृष्टि के धाँचिक उत्पन्न सन् १९५० में हुआ बजरीक मातल होरी का पार २७९६ फीट का जिनका मुख्य ५,९०,५५० व० हुआ था। मुख्य को ज्ञान में रखते हुए उत्पन्नक

सन् १९५१ में सर्वाधिक हारा जब २२०० फीट का मूल्य ५,११,११० रु० प्राप्त हुआ। देश की वार्षिक खपत पर धिरे रहते हुए यह अत्यंत आवश्यक कि हीरों का उत्पादन बढ़ाया जाय। अतः यत् कुछ वर्षों से भारत सरकार के भी इसमें विशेष रुचि ली है। यहां के सभी हीरकमय क्षेत्रों में भूभौतिकीय विधियों के सर्वेक्षण तथा प्रत्येक कार्य हत गति पर हैं। कुछ कृत्रिमविधियों ने हाल ही में हीरों के खननक्षेत्रों का निर्माण किया था। इन विधियों के अनुसार यदि सारी ज़ानों पुरुषोंकेल यंत्रों द्वारा संभावित की जायें तो प्रति दिन का उत्पादन १८६५ फीट तक पहुँच सकता है। सन् १९५७ में हीरों का उत्पादन ७६० फीट था जिसका मूल्य १,१८,००० रु० प्राप्त हुआ।

विश्व के प्रसिद्ध हीरे — 'कोहिनूर' जब 'हॉलैंड' के जाया गया तब उसका भार १८६ फीट, आधवार रत्न के रूप में कटार के 'पञ्चात् १०६ कि०। 'वीरनाफ'—१६५ कि०; 'रीजेंट' घबघा 'पिक्ट' १७ कि०; सनोको विमान घबघा 'रिड ह्यूक' प्राप्त रुकनीकी — १३२ फीट, 'बलिशु का विमान' (जो ब्राजील में मिला) — २२५ कि० काटने के पुन तथा १२५ कि० काटने के पश्चात्, नारंगी-पीला रिकनी १२५ फीट।

अपने रंग तथा गुणवत्ता के लिये प्रसिद्ध हीरे — हारा कुलवन — ४० फीट तथा गहरा नीला 'हीप' (यह भारत में मिला है) — ४४ फीट।

बलियु घण्टीका में कुछ बहुत बड़े हीरे प्राप्त हुए हैं जिनमें उल्लेखनीय जामरस फोडेन खान के प्राप्त एस्सेलसियर ६९६ फीट; जुबली ६३४ फीट, तथा 'द्विपरिवर' — ४५० फीट आदि हैं।

विश्व का विशालतम हीरा 'कुलिखन' घबघा 'स्टार ऑफ घण्टीका' जिसका भार जब वह मिला ३०२५ फीट (१५ पाउंड) के भी ऊपर। था, सन् १९०५ में 'प्रसिध्द' खान के प्राप्त हुआ। इसे दुर्भाग्यवश विमानसमा ने इंगलैंड के ससम एक्जर्ब की भेंट किया था। बाद में इसे ०.५ टुकड़ों में काट दिया जिसमें से भी दो क्रमशः ५१६ और ३०६ फीट के वतमान कड़े हीरों में विभाजित हुए।

[ १० एल० ५ ]

हीराकुड भारत के उड़ीसा राज्य के संबलपुर जिले में हब और महानदी के संगम पर स्थित यह कस्बा है। इस स्थान की प्राचीन का कारण यहाँ बन रहा हीराकुड बांध है। यहाँ स्वर्णमूल एवं हीरा भी प्राप्त होता है। महानदी मध्य प्रदेश के पठार से निकलकर पूर्व की ओर बहती हुई बंगाल की खाड़ी में गिरती है। इस नदी पर संबलपुर नगर से १४ किमी पश्चिम की ओर ४७७७ मी लंबे, १६० मी चौड़े हीराकुड बांध का निर्माण कार्य चल रहा है। यह बांध विश्व का सबसे लंबा बांध है। इसके अतिरिक्त संबलपुर और छत्तु के बीच दो बांध बनाने की योजना है। हीराकुड नालाय का क्षेत्रफल १,७०,५०० एकड़ है और इससे १,७५५ एकड़ जमीन की सिंचाई होगी तथा १२२ हजार किसानों को भी नदी पानी मिलेगा। इस योजना से उड़ीसा के सीढ़ उद्योग के उत्थन होने की पूर्ण संभावना

है। राबबंगपुर में एक हीमेट का कारखाना स्थापित किया गया है जिसकी विपुल शक्ति हीराकुड बांध से भी जाती है। [ घ० ना० मे ]

हीलियम रासिय में का एक प्रमुख सदस्य है। इसका संकेत ही (He), परमाणुभार ४, परमाणुसंख्या २, घनत्व ०.०७५२, क्रांतिक ताप — २६७.६०० और क्रांतिक दबाव २.२६ वायुमंडल, मध्यमार्क — २६८.६० से० और घनतांक — २०२.१ से० है। इसकी दो स्थानीय समस्थानिक  $He^3$ , परमाण्विक द्रव्यमान ३.०१६ और दो स्थानीय समस्थानिक  $He^4$  परमाण्विक द्रव्यमान ४.००३६ और दो स्थानीय समस्थानिक  $He^6$  परमाण्विक द्रव्यमान ५.०१३७ और रेडियोक्रिय  $He^8$ , परमाण्विक द्रव्यमान ६.०२०८ पाए गए हैं।

१८६८ ई० में सूर्य के सतहान ग्रहण के घा-ता पर सूर्य के वर्तुमंडल के स्पेक्ट्रम में ६६ पीसी रेखा देखी गई थी जो मोडियम की पीसी रेखा से भिन्न थी। डॉ. लेन ने इस रेखा का नाम डी० रखा और सर जे० नार्सन जी. पर इस पिछले पर वर्तुमंडल में यह रेखा किसी ऐसे तत्व की है जो ध्रुवी पर नहीं पाया जाता। उन्होंने हीलियम (Helios, ग्रीक शब्द, सन्नाय मूर) के नाम पर इसका नाम हीलियम रखा। १८८४ ई० में सर विलियम रामसे ने कभीवाइ नामक लालित से निकट, सैम की परीक्षा से सिद्ध किया कि यह स्पेक्ट्रम की परीवाई जाती है। कभीवाइ को तनु मरुपु-रिक्त शब्द के साथ गरम करने और पीछे कीवाइ को निर्वात में गरम करने से इस सैम को प्राप्त किया था। ऐसा सैम से २ प्रतिशत नाइट्रोजन था। नाइट्रोजन के निकाल लेने पर सैम के स्पेक्ट्रम परीक्षा से स्पेक्ट्रम में की रेखा मिली। पीछे पता लगा कि कुछ उत्कालोह में भी यह सैम पाया जाता। रामसे और टर्पेन ने इस सैम की बड़े परिधम और बड़ी खसना से परीक्षा कर देखा कि यह सैम वायुमंडल में भी रहता है। रामसे और कोर्टिक कोर्टिक ने रेडियोक्रिय परावर्त के स्वतन्त्रपदन से प्राप्त उत्पाद स भी इस सैम को पाया। वायुमंडल में बड़ी क्षण मात्रा (१८६०० में एक भाग), कुछ क्षण लालित से योगावृद्ध और मोटावृद्ध से मिलती सैम से यह पाया गया। योगावृद्ध के प्रति एक घाम से १ घन सेमी सैम पाई जाती है। पेट्रोलियम कुलों के निकली प्राकृतिक सैम में इसकी मात्रा १ प्रतिशत से लेकर ८ प्रतिशत तक पाई गई है।

उत्पादन — प्राकृतिक सैम के बोने से कचन बाइथासाइड और बाय घम्वीय सैम निकल जाती हैं। बोने में मोनोइथेनोलेमिन और स्थाइकोले मिला हुआ जल प्रयुक्त होता है। बोने के बाद सैम को शुद्धाकर उससे १००० ताप तक ठंडा करते हैं। उस ताप पर प्रति वर्ग इंच ६०० पाउंड से अधिक दबाव डालते हैं। इससे हीलियम और कुछ नाइट्रोजन को छोड़कर अन्य सब सैम तरकीबुत हो जाती हैं। अब हीलियम (५० प्रतिशत) का नाइट्रोजन (५०%) का मिश्रण बन जाता है। इसे और ठंडा कर प्रति वर्ग इंच २५०० पाउंड दबाव से डबाले हैं जिससे अधिकांश नाइट्रोजन तरकीबुत हो जाता है और हीलियम की मात्रा ९८% तक पहुँच जाती है। यदि इससे अधिक शुद्ध हीलियम प्राप्त करना हो तो अधिकतर

नारियल के कोयले को द्रव नाइट्रोजन के ऊष्मक में रखकर उसके द्वारा हीलियम को पारित करते हैं जिससे केवल सेवामात्र अपद्रव्यबाला हीलियम प्राप्त होता है।

गुप्त — बर्णरहित, मंथनी और स्वाद्यहीन मूल है। ताप-  
व्यति मोर विपुल का दुष्प्रासक है। जल में मध्य विभेय है। प्रायः  
विषाधार्थी में अधिक प्रयुक्त है। इसका तरलतन दुग्ध है। प्रत्य  
होमय दो वर्षों में पाया जाता है। इसका घनत्व ०.२२२ है। इसका  
ओसीकरण भी दुग्ध है। ताप ३४° से १५०° आयुष्कल ३००० पर  
०.७३° से ०.७५° पर। ओसम १२३५ है। जो ठोस होविषम प्राप्त किया  
जाता है। इसकी रंग में कलक एक परमाणु रहता है। इसकी विनिष्ट  
ऊष्माप्रो का प्रयुक्त ३१.९५७ है। किसी भी तत्व के साथ विल  
कोई यौगिक नहीं बनाता। इसकी संयोजकता गुप्त है। धातुमात्रो  
में इसका प्रभाव प्रथम समूह के प्रथम विद्युत धारी तत्वों मोर सप्तम  
समूह के प्रथम विद्युत धारी तत्वों में बीच है।

उपयोग — वायुरोधी में हाइड्रोजन के स्थान में छह हीलियम का प्रयोग होता है यद्यपि हाइड्रोजन की तुलना में हल्का उपग्रह सामग्री ६२७ प्रतिशत ही है पर हाइड्रोजन के उपग्रह बनाने होने की वजह से वायु विस्फोटक विषयक खतरे के कारण इसकी ही प्रचल उपयोगिता रहती है। सोलम का तात्कालिक के नियम अनुसार हीलियम का प्राज्ञ उपयोग हो रहा है। हल्की वस्तुओं के जोड़ने और ध्वज का कार्यकर्षणों उपयोगों में निष्पक्ष समग्रमूल के नियम हीलियम का प्रयोग होता है। प्रयोगों में भी विशेषतः रक्त और ध्वज स्वतंत्र रोगों में हाइड्रोजन के साथ विचारकर कृत्रिम रक्त में हीलियम का उपयोग बढ़ रहा है।

हुगली पवित्रीकी बंगाल का एक जिला है जो २०° ३६' से २३° १५' उ० म० तथा ८६° ३०' से ८८° ३०' पू० में फैला हुआ है। इसकी सीमा निर्धारित करती है। यह जिला का क्षेत्रफल ३११३ वर्ग किमी है। जनसंख्या २२,९६,५८८ (१९९१) है। हुगली, बंगाल तथा कर्पनासुरा इस जिले की प्रमुख नदियाँ हैं। नदियों के बीच विस्तृत जलमय क्षेत्र मिलते हैं। बानकुनी, गावि तथा दमकी उपखेतीय शब्दों से जिला है। इस जिले में प्रधानतः धान की खेती होती है। यह जिला सड़ोगे के ढाँचियों से बहुत महत्वपूर्ण है। हुगली, बंदरगाह तथा विहारपुर मुख्य नगर हैं।

हुगली नगर २२° १५' उ० एवं ८८° २४' पू० के० पर बसा है।  
हुगली बिनसुरा की कुल जनसंख्या ८३,१०४ (१९६१) है।

[ अ० सि० ]

**हुगली नदी** गंगा नदी की एक शाखा है जो पश्चिमी बंगाल में बहती है। यह मुर्शिदाबाद जिले में गंगा से जलयुक्त होकर बावमंड हाउस के पास बंगाल की खाड़ी में गिरती है। कलकत्ता, हाउड़ा तथा कलकत्ता के अनेक औद्योगिक उपनगर इसके किनारे बसे हैं। इस नदी में अरार भाड़ा आता है जिसके सहारे सन्तुष्टी अहाज कलकत्ता तक पहुँच जाते हैं। यही कारण है कि इसके द्वारा कलकत्ता के अनेक नगरों को जल प्राप्त होता है।

होता है। छूट तथा सूखी कपड़े के कारखाने इसके किनारे अधिक हैं। समुद्र में गिरने से कुछ पहले इसमें दामोदर तथा कपनारायण नदियाँ मिलती हैं। [ अ० सि० ]

हृत्सो स्विता : १५ २० २० ५० तथा ७५ १५ ५० ० ० । यह नगर प्रायः गङ्गातट के मैदरा राज्य में थावादा जिले में है । यह प्रायः गङ्गा नगर से २४ किमी दक्षिण पूर्व में स्थित है और दक्षिणी रेलवे का बंकापुर है । यह कपास, मसूर, नमक, तम्बक के बागान, साबुन एवं खाद के व्यापार का प्रमुख केंद्र है । नगर में सूत कठने, कपास धोतने और सूत कठने के कारखाने हैं । यहाँ रेलवे का बंकापुर तथा बल्लु गुलेन की मज है । यहाँ सेना की छावनी है । नगर की जनसंख्या ८,७१,२२६ ( १९६१ ) । [ पृ. नां ० ]

**हुआयूँ** ( १९०८-१९४६ ) प्रथम मुगल सम्राट्, जहाँगीराने मुहम्मद बाबर के उधेख पुत्र नसीरुद्दीन मुहम्मद हुआयूँ विर्मा को आम बाबर की शिपा पत्रिका माहम बेगम के गम से, काबुल के दुर्ग में हुआ था। उसे सोलह शिखा के धर्मिक, बरसो कारसी तथा तुर्की भाषा की समुचित शिक्षा दी गई थी। १५२३ से १५२४ तक वह बदख्शा का शासन रहा। बाबर के आर्याय प्रशियान से वह अपने पिताक साथ था तथा पानीत के प्रथम युद्ध में मुगल सेना के दाहिने चक्र का सेनापति था। उनके पराजित होने के बाद पश्चात् किया। सामन्य के युद्ध में वह मुगल सेना के दाहिने चक्र का नेता था। अफ़ग़ान, १५२७ में वह बदख्शा लोह तथा सोने की वर्ष पराजित पुनः भारत प्रयास था। १५३० ई० की बीमारी मृत्यु में घटपड़ितों ज्वर से उसकी बरख्शा प्रारंभ की गोमय हो गई। अपने पुत्र की जान बचाने के लिये बाबर ने हुआयूँ के स्थान पर अपना जीवन देने की अपवादा से प्रार्थना की। समीपवर्ती हुआयूँ स्वस्थ हो गया और बाबर की अरख्ता विगड़ती थी। २९ दिसंबर को बाबर की मृत्यु हुई और उसके बाद दिन बाह हुआयूँ गरी पुर बैठा।

हुआयूँ को अपने पिता से रिक्त राजकोश, धर्मगठित साम्राज्य तथा धर्मव्यवस्थायी सेना प्राप्त हुई। सबसे कठिन समस्या उसके साथी को थी। हुआयूँ के तीन भाई कामराज, झक्की तथा हियाल थे। इनमें कामराज सबसे बड़ा था। तैमुरी परिवार के आधार पर हुआयूँ ने साम्राज्य का विभाजन कर दिया। इन तरह कामराज को बुजुर तथा कवार, झक्की को वमन तथा हियाल को झलवत प्राप्त हुआ। कामराज के पंजाब में प्रवेश करने के पश्चात् उसे संतुष्ट करने के लिये उसे पंजाब तथा हिसार फिरोजा भी दे दिए गए। इस तरह मुगल साम्राज्य को पृथग्भूत से बना लिया गया। हुआयूँ के बाह्य सन्तुष्टों में झकमान तथा बुजुरात के सासक प्रमुख थे।

प्रारंभिक चरनाओं में सरकारों की दावरा के मुद्दे में पराजय (जुलाई १९३१) तथा दीनपनाह नामक नगर (विश्वी में) की स्थापना थी। गुजरात का शासक बहादुरशाह योग्य, जनप्रिय, प्रतिभाशील तथा बहुभाषाकी था। उसने मालवा, रायसी तथा निकट के कई स्थानों पर अधिकार कर लिया। प्रगलों के सङ्घर्षों

को उसने अपने दरबार में खरख ही तथा दिल्ली पर अधिकार करने की योजना बनाई। हुमायूँ ने प्रारंभ में नाति से समस्या का समाधान करना चाहा, किन्तु इसमें विफल होने पर गुजरात पर आक्रमण किया। नवंबर, १५१४, में बहादुरशाह बिजौड़ के दुर्ग का घेरा डाले हुए था। हुमायूँ के अधिवास की ख़्बना पाकर वह भीरता से बिजौड़ से बचि कर गुजरात की तरफ़ बढ़ा। मंसूरी नामक स्थान पर दोनों सेनाएँ एक दूसरे को घेरे पड़ी रहीं। अपने विश्वसनीय सलाहकों से विज्ञापित होने के पश्चात् बहादुरशाह मंसूरी के बाग़ गया। हुमायूँ ने उसका पीछा किया। बहादुरशाह ने हुमायूँ से खरख ली। बिना किसी विशेष संघर्ष के पूरा गुजरात हुमायूँ के अधिकार में आ गया। अपने भाई अस्फ़दी की गुजरात का गवर्नर नियुक्त करके बाघशाह स्वयं मासबा चला गया। इसी बीच अस्फ़दी की युद्धात्मों तथा बहादुरशाह की जनश्रियता के कारण गुजरात में मुग़लों के विजय मुक्ति सारोशन प्रारंभ हुआ और कुछ ही दिनों में अस्फ़दी को वहीं से जानना पड़ा। हुमायूँ की फरवरी, १५१७ ई० में मासबा बापल आता पड़ा।

इस बीच गेरखा ने बंगाल तथा बिहार में अपनी शक्ति बढ़ा ली थी। १५१७ में हुमायूँ गेरखा के विजय आगरे से रवाना हुआ। मार्च में जुनार के दुर्ग पर अधिकार करने में उसे काफ़ी समय लगा (जनवरी के जुन, १५१७ ई०)। मनेर में हुमायूँ तथा गेरखा के बीच संधि की सट्टे निश्चित ली हो गई थी, किन्तु इसी बीच बंगाल के परजित शासक के पहुँचने तथा बंगाल विजय की आशा हिलाने पर यह बंगाल की तरफ़ बहसर हुआ। गेरखा ने ख़ूबकर मुग़लों से झुक नहीं किया तथा बंगाल की राजधानी गौड़ पर हुमायूँ का अधिकार हो गया। दुर्भाग्यवश हुमायूँ कई महीने गौड़ में पड़ा रहता। उसने वासन्त में भी विशेष संधि नहीं की। इस बीच उसका भाई हिराल बंगाल से भागकर आगरा पहुँच गया। कामरान की आगरा पहुँच गया। १५१३ ई० के प्रारंभ में हुमायूँ गौड़ से रवाना हुआ। चौथा के दौरान में अग्रगण्यो तथा युगलों के बीच २६ जून को भीरख संघर्ष हुआ। मुग़ल पराजित हुए तथा हुमायूँ की निजाम नामक मिश्री के मलक की सहायता से नदी पार करपी पड़ी। आगरे लौटकर हुमायूँ ने अपने भाइयों को संगठित करना चाहा किन्तु उसे सफलता न मिली। इस बीच गेरखा ने पुनः आगे पार अधिकार कर लिया था तथा आगरा की ओर बढ़ रहा था। हुमायूँ ने पुनः अपना माध्य आसना चाहा, किन्तु कन्नौज की सहाई में (१७ मई, १५१७) पुनः पराजित हुआ। यहाँ से भागकर वह आगरा होते हुए साहीर पहुँचा। यहाँ की उसके भाइयों ने उसका शिरोध किया और बिजबा होकर उसे सित तथा राजपुताना के भागों में जाना पड़ा। बंगाल पर गेरखा ने अधिकार कर लिया।

इस अगस्त, १५१६ को सिव में हुमायूँ ने हमीदा बानो से विवाह किया। यह, १५१७ में वह लोचपुर गया। यहाँ के शासक मालदेव ने बाधपन एक वर्ष पूर्व उसे धार्मिक किया था। इस बीच परिचित्वि बचत हुई थी। उसे अगस्त हुआ कि सहायता के स्थान पर कहीं मालदेव अपने बंधी न बनाते क्योंकि गेरखा का पुत्र लोचपुर में पहुँच चुका था। हुमायूँ की अमरकोठ में बरखा पड़ी। यहाँ

१५ अक्टूबर, १५१७ ई० को अकबर का जन्म हुआ। माघ में कोई आषाढ न देखकर हुमायूँ ईरान की तरफ़ रवाना हुआ।

ईरान निवास के समय यहाँ के शिया शासक शाह तुहमासप के हुमायूँ का मतेव हो गया किन्तु बाद में शाह ने उसे एक कैसा दी। हुमायूँ ने अंकार तथा काबुल पर अधिकार किया। १५४५ से १५५३ का समय भाइयों के संघर्ष की कलह कहानी है। बार बार काबुल पर कामरान ने अधिकार किया और बार बार हुमायूँ ने पुनः बापल लिया। अंत में हिराल आग गया, अस्फ़दी जिध सित हुआ तथा कामरान आ बा बना दिया गया।

इसी समय गेरखा के पुत्र इस्ताख़ाह की मृत्यु से पूरा साम्राज्य विघटित हो गया। नवंबर, १५५४ में हुमायूँ ने बंगाल पर आक्रमण किया तथा साहीबाड़ा और सरहिंद के मुहल्लों में अग्रगण्यो की पराजित कर दिल्ली तथा आगरे पर अधिकार किया। इन विजयों में कैरमकों का अग्रुल हाब था। २६ जनवरी, १५५६ ई० को अपने पुस्तकालय की सीढ़ी से गिर जाने के परिणामस्वरूप उसकी मृत्यु हो गई।

हुमायूँ अपने डाल बील का, गेहूँ रंग का धारकक व्यक्त था। वह कई सामाग्री का बिहान था। वह फारसी में कविता लिखता था तथा गणित, ज्योतिष और नज्मशास्त्र में उसकी विशेष रुचि थी। उसका धार्मिक दृष्टिकोण उदार था तथा उसके ऊपर बुद्धी प्रधान था। उसने शिया ली से विवाह किया तथा अनेक शिया अमीरों को प्रमुख स्थान दिया। हिंदुओं के प्रति भी वह उदार था। उसने मुग़ल चिन्तना की जन्म दिया। मुग़ल सांस्कृतिक परंपरा में उसका विशेष योगदान था। उसका सांस्कृतिक राजत्व फान ग्यारह वर्षों से अधिक नहीं था (१५१०-४० तथा १५५३-५६)। उसका अधिक समय शीतल तथा बाह्य संघर्षों में बीता। बुद्धल सासनीय सतत में उसका योगदान मूल्य है। उसकी अग्रकलता के निचे उसके धार्मिक दोष — धासत्य, कठिन परिस्थितियों में तत्काल निर्णय न कर पाना, अधिवास, विवासिता तथा परिस्थितियों उदरगामी हैं। उसने साहित्य, वास्तुशास्त्र, चिन्तना, सांस्कृतिक तथा धार्मिक सहिष्णुता के आधार पर साम्राज्य के निर्माण की कल्पना की जिसे उसके योग्य पुत्र अकबर महान् ने साकार किया। [६० वं० की०]

हुमिष्क कुषाण शासकों में हुमिष्क का राज्यकाल बड़ा महत्वपूर्ण है। इसकी पुष्टि तत्कालीन कुषाण लेखों तथा सिक्कों (मुद्राओं) से होती है। लेखों के आधार पर इसे कनिष्क संवत् २६-२८ तक राज्य किया। यह लेख प्रायः मथुरा के अंकली टीले तथा भाग्य निकल स्थानों से सोदाई में मिले। अग्रगण्यिस्तान में बरभक नामक स्थान से इसी शासक का सं ५३ का एक लेख मिला। बिहानों का मत है कि यह अज्ञात कनिष्क का कनिष्ठ पुत्र था और अपने भाई वासिष्क (२४-२८) के बाद बिहानत पर बैठा। अग्रे के सं ४३ के लेख में एक भाग्य कुषाण अज्ञात महाराज साबादिग्य देवपुत्र अक्षर कनिष्क का उल्लेख है जिसके पिता का नाम वासिष्क था। लुधर तथा कुषाण भाग्य बिहानों के बिचार में कनिष्क समय की मृत्यु के बाद कुषाण साम्राज्य का विनाश हो गया था। उत्तरी पिन्धनी भाग पर वासिष्क तथा अग्रे के कनिष्क द्वितीय के राज्य किया, और उसके बाद हुमिष्क

का दोनों भायों पर अधिकार हो गया । यह सुक्राव हूबिक के राज्य-काल (२५-६०) में एक मध्य कुत्ताव सम्राट द्वारा के कनिष्क की मृत्यु की सुनबसे के छिदे दिया गया था । विभावन का कहीं भी संकेत नहीं मिलता है । बालिक के सेक समसः १४ तथा २८ वर्ष के मयुरा तथा डीबी में मिले । छतः छतरी उत्पत्ती गणिकी भाग पर राज्य करने का सेको के संकेत नहीं मिलता । हूबिक १९ वर्ष अथवा रहते की कुछ बालिक काल तक संतुल्य कुत्ताव साम्राज्य का शासक रहते और उसके बाद संतुल्य १७ से १८ तक बासुदेव ने राज्य किया ।

हूबिक के राज्यकाल के सं० २८ में मकन (बयकली) के एक मध्य एशियाई सरदार मयुरा भाया और उसके केवल बासुलो ही के मिले ११० मयुराओं की बयराकि को विभिन्न सेखियों के पास गया कर दी । इसमें इस समय की सुदृढ़ बालिक व्यवस्था का पता चलता है । हूबिक ने एक पुत्रवधारा का भी निर्माण किया, जिसका इस लेख में विवरण है, तथा अपने पुत्रों की सुविधा भी स्थापित की । इस सम्राट की विभिन्न प्रकार की स्थापनाओं के प्रतीत होता है कि इसका राज्यकाल संलग्न युग था । पूर्व में इसका राज्य पटना तथा गया तक विस्तृत था, जैसा पाटलिपुत्र की कोटाई में मिले मिट्टी के बोधगया मंदिर के एक प्रतीक से पता चलता है । कन्हल की राजतटगियों में हुक, लुक तथा कनिष्क का उल्लेख है । हुक द्वारा बनाए गए हुकपुत्र की उपासना वर्तमान बरामुता से की जाती है ।

सं० ४० — स्नेन केनो : कॉरस इस्लमननन इंडिकेशन, भाग २ : भासी, के० ए० नीलकंठ : काशीहिंदू कॉले इंडिया, भाग २ : पुरी, को० एन० : इंडिया मध्य वि कुत्ताव, बंबई, १९६५ । [३० पु०]

हुआन प्रांत दक्षिणी मध्य चीन में गुआंग्जी नदी के दक्षिण में स्थित एक प्रांत है । इसके उत्तर में हुबे, पश्चिम में सचवान और निचबाऊ, दक्षिण में क्वांग्सी और क्वांग्सी तथा पूर्व में क्वांग्सी प्रांत हैं । हुआन का क्षेत्रफल २०९४०० वर्ग किमी एवं जनसंख्या ३४,२६१,०२६ (१९९०) है । यह प्रांत का दक्षिणी एवं पश्चिमी भाग पठारी है । उत्तरी पूर्वी भाग तुलुंग बेसिन का एक निचला भाग है जो काफी मिट्टी का बना हुआ है । तुलुंग नदी में विमान, सुवान और लू (Tsu) नदियाँ मिलती हैं । पठारी भाग मुख्यतः मास बासु पर्वत द्वारा भिन्न है तथा कहीं कहीं बुलात्तर एवं मेनाइट भी दिखाता है । हेंगवान, मानगिय एवं कुंजिन मुख्य पर्वतश्रृंखला हैं । यहाँ की जनबासु महादीपीय है । गर्मी की ऋतु में अधिक गरमी तथा बारिश में ठंडक पड़ती है । बारिश सबसे महत्वपूर्ण फसल है । गर्मी में तुलुंग नदी के समीपवर्ती क्षेत्र के लकड़ी को फसलों की जाती है । मेह, सोयाबीन, चाय, रेमी, कपास, तंबाकू एवं जो अन्य उल्केनीय फसलें हैं । दक्षिणी पश्चिमी महादी नदी के बीच, कोक, गुंग, बीबार एवं कपूर की लकड़ियों की बुनावा और लू नदियों में के बहाकर गुपदी तथा कामच के कारखानों को पहुँचाते हैं । हुआन में पर्वत क्षात्रिक संस्था है । रेडियोमो एवं रावे के उत्पादन में चीन में सजा नवच स्थान है । कोका, कीक, बरदा, अंगलन,

कोका, टिन, मानिस्टेनम और संयक मध्य महत्वपूर्ण खनिज हैं । चांगसा इस प्रांत की राजधानी है । बासुलोचन का कार्य प्रमुख स्थान रखता है । इमिय देसनी बल, कामच, पॉलिमिन और क्वाई अन्य उल्केनीय उद्योग हैं । हेंगवान, चांगदेह, योवांग मुख्य व्यापारिक केंद्र हैं । ममानगन का मुख्य साधन हांकाऊ कौटन देसमार्ग है । सियांग तथा गुवान की निचली घाटियों में जनसंख्या का वनल अधिक है । वहाँ के निवासी चीनी हैं तथा मंदारिन भाषा बोलते हैं । पहाड़ियों में निवासी और यासो नामक जनजातियाँ निवास करती हैं । यह तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व से ही चीन के अंतर्गत है । द्वितीय विश्वयुद्धकाल में जापानियों ने कुछ क्षेत्रों पर अधिकार कर लिया था । १९४६ ई० से यह साम्यवादी शासन के अधीन है । [ रा० प्र० वि० ]

हुबे मध्य चीन में तुलुंग नदी के उत्तर में स्थित एक प्रांत है । इसके उत्तर में होवान, पश्चिम में सीटी और सचवान, दक्षिण में हुआन और क्वांग्सी और पूर्व में झांग्सी ( Anhwei ) प्रांत हैं । हुबे का क्षेत्रफल १४२४०० वर्ग किमी एवं जनसंख्या ३७,७६,००० (१९६०) है । हुबे प्रांत का अधिकतम भाग काप मिट्टी द्वारा भिन्न मैदान है । इसमें चांगदीसी और डान नदियाँ बहती हैं । इनके मुहाने के निकट स्थित हुंगकांग, हांगन और बुवान नगर मिलकर हुआन नामक विशाल नगर का निर्माण करते हैं । केसर लकड़ एवं नदी बार्ग के ममानगन के केंद्र तथा मध्य चीन के प्रमुख व्यापारिक एवं औद्योगिक क्षेत्र हैं । समीप में स्थित ह्वांग्सी मध्य चीन का सबसे बड़ा लौह एवं इस्पात का कारखाना है । हुबे की जनबासु महादीपीय है जहाँ जाके में ठंडक तथा गर्मी की ऋतु वरम एव नम होती है । बाग एवं कपास गर्मी की मुख्य फसलें हैं । इनके दक्षिण, चाय, सोयाबीन, और मक्का की बेटी भी उल्केनीय हैं । जाके की फसलों में मेह, जो, रेमी, रेपसीड, सोयाबीन महत्वपूर्ण हैं । अको एवं नवशे के विभाई होती हैं । विमान विमानवायु जलायक द्वारा सिंचित क्षेत्र में विस्तार हुआ है । कृषि उपज की सियांगकाऊ एवं बासी के होकर होवान एव हुआन प्रांतों को भेजा जाता है । इस प्रांत में लौह खनिज, चिन्स, कोयला एवं मक्का की पैदा जाता है । चांगदीसी नदी एवं उत्तर से दक्षिण पकिंग हांकाऊ कौटन देसमार्ग के कारण हुबे की बालिक समृद्ध हुई है । जनसंख्या चीनी है और मंदारिन बोली बोलती है । १९६० ई० के मासपत्र हुबे प्रांत का निर्माण हुआ । द्वितीय विश्वयुद्धकाल में जापान ने कुछ भाग पर, विशेषकर हांकाऊ क्षेत्र पर, अधिकार कर लिया था । १९४६ ई० से यह साम्यवादी शासन के अंतर्गत है । बुवान इस प्रांत की राजधानी है । [ रा० प्र० वि० ]

‘हुदयेश’, चंडीप्रसाद ( १८६८-१९४६ ई० ) का मध्य वीसीप्रोत के एक संसत परिवार में हुआ था । लखनऊ विश्वविद्यालय से इम्पेनि सी० ए० की परीक्षा उत्तीर्ण की थी । संसत सार्वभौम के अध्यक्ष में इनकी विशेष भूमिका थी । सन् १९१६ ई० में के हिंदी कलानी-लेख में आए । असकृत सैनी की कहानी निम्नलिखितों में बहने अधिक ब्यापित मिली । इनकी अधिकतम कहानियाँ काव्याभ्यासिका की कोठी में जाती हैं । ‘आतिथिकेन’ शीर्षक इनकी कहानी बहुचर्चित है ।



इसमें नारी के द्विधा रूप — रमणी तथा जननी — का साकेतित प्रकटित से अनोखर चित्रण किया गया है। यस्तुतः नारी का मातृरूप ही वास्तविकत्व है। 'इष्टदेव' भी की संतुष्टि सिखाए गए धर्मपर प्रकृति की रमणीयता को एकप्रकार प्रदान करने में सक्षम रही है। इनके कथासाहित्य में भूगर्भ तथा श्वेतसूत की अभिव्यक्ति हुई है। एतदर्थ आध्यात्मिकता के विषे इन्होंने संतुष्ट की तत्त्वमया और अत्यन्तसुन्दर मन्दर पदार्थों का प्रयोग उत्तमता से किया है। इनकी कहानियाँ भावमयान हैं अतः कथावस्तु शीघ्र ही। उन्मत्त सँ भी इन्होंने इन्हीं सीकों का सहारा लिया है।

इसकी कृतियाँ ये हैं—संदर्भनिकुञ्ज, जनमाता, मन्दरवृक्ष (फहानी संघ)। मनोरमा, मंगलप्रसाद (उपस्थास)। [१० वं पं०]

**हेकेल, एर्न्स्ट हाइनरिख** (Haeckel, Ernst Heinrich, सन् १८३४-१९१९), जर्मन प्राणिविज्ञानी तथा दार्शनिक, का जन्म प्रसिया के पंडुसबेन नगर में हुआ था। इन्होंने बर्लिन, बर्ट्सबुर्ग (Waraburg) तथा जिप्सा में किरॉ (Virchone), कनकर (Kolliker) तथा जॉर्जेनज मुलर (Johannes Muller) के अधीन अध्ययन कर बिस्मार्कशासन के स्नातक की उपाधि सन् १८५७ में प्राप्त की।

कुछ समय तक बिस्मार्क का काम करने के पश्चात् प्रायः केवल विचारविशालय में प्राणिविज्ञान के प्रवक्ता तथा सन् १८८९ में प्रोफेसर नियुक्त हुए।

वास्तव के सिद्धांत से बहुत प्रभावित होकर अपने 'मायामय आधुनिक' पर महत्त्वपूर्ण ग्रन्थ सन् १८६६ में, दो वर्ष बाद नूतन का प्रकृतिविज्ञान तथा सन् १८७४ में 'मायोजीवविज्ञान' की पुस्तक लिखी। प्राणियों के विकास में पुनरावर्ती क्रम का इन्होंने प्रतिपादित किया तथा जंतुओं के प्राचीन संबंधों का विवर्णन करने के विषे एक आधुनिक स्वरूप स्थापित की। रेडियोथेरिया, सदन नागरिक, जेथरमायो तथा सेराटोमायो की सांकेतिकताओं पर प्रत्यक्ष प्रभाव विवर्ण के प्रतिक्रिया के विषय में व्याख्यान प्रस्तुत किया एक बड़ा ग्रन्थ भी लिखा। इनके कुछ ग्रन्थ वैज्ञानिक ग्रन्थ बड़े लोकप्रिय हुए।

विकास सिद्धांत के दार्शनिक पहलू का भी अपने 'मोन्ड-वर्क' तथा 'मायामय' के रूप में व्याख्यान पर एक वैज्ञानिक प्रवक्ता का प्रभाव किया हेकेल के प्रवक्तावाद में प्रकृति का कोई सहेनर या अभिव्यक्ति, नैतिक व्यवस्था, मानवी स्वतन्त्रता अथवा वैज्ञानिक ईश्वर की कोई स्थान नहीं है। हेकेल ने अपने समय के बुद्धिजीवियों में स्वतंत्र विचार करने की एक सहेनर उत्पन्न कर दी तथा प्रायोगिक जीवविज्ञान के विकास में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया।

[भ० १० पं० १०]

हेगेल का जन्म १७७६ ई० ८ अगस्त १७७६ ई० में स्टुटगार्ट के पवित्रीय भवन में एम्स्टडैम के ३० मीन दक्षिण पश्चिम में स्थित दक्षिणी हाईड नामक घरेलू की राजधानी है। यो तो एम्स्टडैम की राष्ट्रीय राजधानी होने का शौर्य प्राप्त है फिर भी हेगेल ही नीडरलैंड्स को वास्तविक राजधानी है क्योंकि संसद एवं राष्ट्रपति का

आवास यहीं है। यह यूरोप के सुंदर एवं काबूक नगरों में से एक है। १८४८ ई० में काउंट विनियम से यहाँ बाहेट के विषे एक किले का निर्माण कराया। इस किले के चारों ओर नगर का विकास हुआ है। किले के समीपवर्ती क्षेत्र को 'विनियम' कहते हैं। यह नगर सुंदर मनोरम एवं उद्यानों के विषे विख्यात है। रीबर जाल या 'हाल प्रांत नीडरलैंड्स' में प्रति वर्ष तीसरे मंगलवार को उत्सव का उद्घाटन करने महाराणी पवारकी है। यही बहुत से बंधुभाव हैं जिनमें निम्नो एवं वास्तुविशेषों का मोरमानी हेगेलीयन (Meermann) Westerlandum) संस्थान महत्त्वपूर्ण हैं। प्रोटेस्टेंट एवं रोमन मित्राचार, सवित्रकता प्रकाशनी, राशन पुस्तकालय एवं प्रसाद तथा पीस वैलेन वसनीय स्थल हैं। पीस वैलेन में हेग का राजीय व्याख्यान का अंतरराष्ट्रीय व्याख्यान है। आधुनिक मनोरमों में हेग एवं के० एन० एम० भवन उत्कृष्टतम हैं। निष्ठा संस्थाओं में के० एन० एम० भवन उत्कृष्टतम हैं। निष्ठा संस्थाओं (Conservatory) अंतरराष्ट्रीय निधि प्रकाशनी एवं समाज-विज्ञान संस्था हैं। के० एन० एम० (१९७ एड) और जूरीयांक (१९० एड) महत्त्व के हैं।

हेग, एम्स्टडैम, राउट्टे, स्टुट्टे एवं रोस से रेलमार्गों द्वारा जुड़ा हुआ है। एम्स्टडैम के पास में हवाईमार्ग है। यहाँ विद्युत् यंत्र, मोटर, रसायन, मुद्रण यंत्र एवं रसायन तथा विमानों की वस्तुओं का निर्माण होता है। समीप में स्थित केनेटियम एक विख्यात मनुष्य स्थल है। नियम तृतीय नाम। इंग्लैंड का राजा यहीं पैदा हुआ था।

हेग का क्षेत्रफल ६४ वर्गमीले एवं जनसंख्या ६०६,७९८ (१९५०) की। [१० पं० १०]

**हेगेलीय दर्शन** (Hegelian Philosophy) सुप्रसिद्ध दार्शनिक जॉर्ज विल्हेम फ्रेडरिक हेगेल (१७७०-१८३१) की एक महत्त्वपूर्ण विचारधारा है और उनका दर्शनमान भी उनकी नगर के द्वारा। यह विचार धारा प्रथम है, जिनमें प्रत्यक्षता (Phenomenology des Geistes), व्यापक विचारधारा (Wissenschaft der Logik) एवं दार्शनिक सिद्धांतों का विश्वकोश (Encyclopedia der philosophischen Wissenschaften), ये तीन प्रमुख विचारधाराएँ हैं। हेगेल के दार्शनिक विचार जर्मन देश के ही नहीं, बल्कि पूरे विश्व में विचारधारा के विचारों से विशेष रूप से प्रभावित हुए हैं। हालाँकि हेगेल के और उनके विचारों में महत्त्वपूर्ण भूमिका है।

हेगेल का दर्शन निम्नलिखित प्रकार का है—**अव्यक्तवाद** (Absolute Idealism) अथवा वस्तुत्व वैयव्यचार (Objective Idealism) कहलाता है; क्योंकि उनके मत में आत्मा आत्मा, अर्थात् स्वयं, एवं प्रकृति वस्तु सभी वस्तुएँ एक ही निरर्थक आत्मस्वरूप परम स्वयं या सत् की विभिन्न अभिव्यक्तियाँ हैं। उनके अनुसार विश्व में तो केवल प्रकृति या वस्तुओं का अस्तित्व है और न किसी परिधिमान अर्थ के मन का ही है। अर्थात् वस्तु-वस्तु-वस्तु-वस्तु समस्त संसार में एक ही अर्थ है, अर्थात् अर्थ अर्थ अर्थ अर्थ, जिसे हम परमस्वरूप कह

सकते हैं, मोतमोत है। उससे पुश्त किरी की पदार्थ की सत्ता नहीं। वह निरपेक्ष चिद् या परब्रह्म ही अपने आपकी अपनी ही स्वाभाविक क्रिया से विविध वस्तुओं या नैसर्गिक पदार्थों के रूप में संतत प्रकट करता रहता है। उसे अपने से पुश्त किरी अन्य सामान या सामग्री की आवश्यकता नहीं। हेरेल के अनुसार पुद्-प्रमाणिक विषय और हृदयार्थ मन, परस्पर बिज होले वर की, एक ही निरपेक्ष सक्रिय परब्रह्म की अभिव्यक्तियों होने के नाते एक दूसरे से पन्निष्ठतापूर्वक सशक्ति एवं अवियोग्य हैं। हेरेल के विचार में संसार का सारा ही विकासगत क्रियाकलाप सक्रिय ब्रह्म का ही क्रिया-कलाप है। क्या जाह्र गया केनन, सभी पदार्थों और प्राणी उसी एक निरपेक्ष बिद्गुप्त सत् के मोतिम या परिशिद्ध अर्थक रूप हैं। अभीष्टून प्रकृति, प्राणसुक्त वनस्पतिजगत्, जेतन पशुपक्षी तथा स्वचेतन सन्तुषों के रूप में वही एक परब्रह्म अपने आपकी कमजः अभिव्यक्त करता है, और उसकी अवतक की अभिव्यक्तियों में भास्वसंविजसुक्त सामान ही सर्वोच्च अभिव्यक्ति है, जिसके दार्शनिक, जादिक तथा कमारमक उत्तरोत्तर उत्कर्ष के द्वारा ब्रह्म के ही निजी प्रयोजन की पूर्ति होती है। दूसरे शब्दों में, ब्रह्म अपने आपकी विवध के विविध पदार्थों के रूप में प्रकट करके ही अपना विकास करता है।

इस प्रकार, हेरेल का निरपेक्ष ब्रह्म एक सक्रिय मुल्ल सांख्यीय (Concrete universal) या गमयामक (Dynamic) एवं ठोस सांख्यीय तत्व है, अमून सांख्यीय (Abstract universal) नहीं। वह अकारण्य के ब्रह्म के सन्न न तो जात या दृष्टय (Static) है, और न जेदगुण्य। हेरेल ने जौलिक के जेदगुण्य (Differencelessness) ब्रह्म को एक ऐसी अवकारणुल्ल रात्रि के समान बताकर, जिसमें विविध रंगों की सभी गोर्द काली विभाई पड़ती है, उसी जेदगुण्य ब्रह्मरात्रियों की कटाक्षपूर्ण भावोच्चता की है। जौलिक बराचारात्मक सपस्त विवध की आविर्भूति ब्रह्म से स्वीकार करते हुए भी उसे सब प्रकार के भेदों से रहित तथा अर्थक के परे मानते हैं। परंतु जेदगुण्य अमयामक ठोस के जेदगुण्य तथा गमयामक लुटिक के उदय या विकास को स्वीकार करना हेरेल को मुक्तिसुक्त नहीं प्रतीत हुआ। उन्मोमे ब्रह्म को विवहातीत नहीं माना। हेरेल का ब्रह्म किसी हृद-तक बीरामानुजाचार्य के ईश्वर से भिन्नता जुगता है। वे, बीरामानुजाचार्य की तरह, ब्रह्म के सजातीय विजहातीय जेद लो नहीं मानते, परंतु उसमें स्वगतजेद अवश्य स्वीकार करते हैं। उन्मोमे उसे जेदारात्मक अजेद (Identity-in difference) या अनेकतागत एकता (unity-in-diversity) के रूप में स्वीकार किया है, मुद्द अजेद या कीरी एकता के रूप में नहीं। इसी प्रकार, बीरामानुजाचार्य का सिद्धांत ही विजिष्टाईत है, मुद्दग्राईत या अईत है। हेरेल आंशोगोपनियविक के 'सर्व सविध ब्रह्म' (१-१४-१), 'अजेद' के 'पुश्त जेदवर्ष अर्थवर्ष' तथा बीरामानुजाचार्य के 'अजेदः पाणिता' (११-११) जादिक सिद्धांत के अनुसार ठोस को अवयवजेद कहे जा सकते हैं। परंतु मांरुमो-पनियविक के 'अमयामकपुर्णोऽवयवार्थः अर्पणीयता...' (११) सिद्धांत के भावनेवाले नहीं।

हेरेल ने क्रियात्मक एवं पवित्रीय विवध के विविध करों में १५-१६

होनेवाली ब्रह्म की भारमाभिव्यक्ति को एक विवध यौक्तिक या बौद्धिक नियम के अनुसार बांटे होनेवाली माना है। उनका कहना था कि सत्य यौक्तिक है और यौक्तिक सत्य है। दूसरे शब्दों में, उनके अनुसार बौद्धिक विचार का नियम और संसार के विकास का नियम एक ही है, और उन्होंने वह नियम विरोध या विरोध का नियम (Law of Contradiction) कहाया है। इसके अनुसार जहात्मक जगत् एवं वैयक्तिक मन (mind) दोनों ही के रूप में निरपेक्ष ब्रह्म के विकास का हेतु उस तत्व का आंतरिक विरोध (opposition) या अघात (Contradiction) कहाया है। इसके अनुसार दो विरोधों या परस्पर अघातक विचारों या पदार्थों का मममय एक तीसरे विचार या पदार्थ में हृषा करना है। उदाहरणार्थ, हमारे मन में सर्वप्रथम 'सत्' (being) का विचार उदय होता है, या यो कहिए कि संसार के समस्त पदार्थों की आदि अवस्था 'सत्' ही है। परंतु 'केवल सत्' या 'सत्पान' अस्तुन अस्तुन सन्न है। घन सत् के अन्तर्धल में ही सन्न या अन्नान (non being) मरिफात है। और सत् अस्तुन की यह भ्रितिविजि ही सत् के भावो विकास या मून हेतु घन जाती है। 'सत्' विजिष्टाईत या विरोध यौक्तिक विचार का मय्य नहीं, मयः बहु स्वभाव से ही उसके विराकस्य की ओर अग्रसर हो जाता है तथा सत् और असत् नामक विरोधों प्रदों के सममय का निष्पादन 'मय' (becoming) नामक प्रपय में कर्त देता है। हेरेल प्रारंभिक प्रपय को पक्ष या निमान (Thesis) तथा विरोधी प्रपय को निपलन या प्रतिधान (Antithesis) तथा उनके निमलते-वाले प्रपय को सममय या मयपादान (Synthesis) कहते हैं और उनकी यह पक्ष से सममयगुणुल्ल मुरी प्रक्रिया विरोध सममय मय्य या द्वैत-सममय विधि (Dialectical method) अथवा निवकाल (Dialectic) नाम के जानी जाती है। उपयुक्त उदाहरण में 'सत्' पक्ष, 'असत्' प्रतिपक्ष अथवा 'मय' सममय है। इस प्रकार हेरेल के विरोध-सममय-मय्य में पक्ष, प्रतिपक्ष, एवं सममय तीनों ही का समाहार होता है। इसे कुछ और अधिक स्पष्ट रूप से समझने के थिये इस अवस्था का ज्ञान को में और देखें कि उसमें यह नियम किस प्रकार लागू होता है। हेरेल के कम्म-नुसार, किसी ची की बाह्य ज्ञान तभी होता है जब पहले जेद पदार्थ का विवध द्वारा ज्ञाता या विषयी को विरोध होता है (अर्थात् वह विवध उस तथा-कचित विषयी को उसके बाहर निकालता है) और तत्पश्चात् वह विषयी उस विवध से विजिष्ट होकर अपने भाग्य समाविष्ट होता है। यही 'विषयी' पक्ष तथा 'विषय' प्रतिपक्ष है, और उनका सममय विषयी द्वारा ज्ञान विवध संबंध को ज्ञान में होता है।

अस्तुतः हेरेल के मत में विचार एवं विवध के सारे ही विकास की प्रगति, अभिवर्धन रूप से, इसी विरोध सममय मय्य के अनुसार होती है। उन्होंने अनुभव या संसार के ज्ञानः सभी जेदों की भावना में इस मय्य की प्रकृतिक को अर्थात् करने का सुझाव किन्तु प्रसंख्यीय ज्ञयत्व किया है। उनका कथन है कि विवध से जो कुछ भी होता है वह सब इस नियम के अनुसार होता है, और इसके परिणाम-स्वरूप उत्तरोत्तर सखीय जेदप्रमेद या पदार्थों का आविर्भाव होता रहता है। कोई भी जेद कभी भी निरपेक्ष प्रपय या परब्रह्म के बाहर

गहीं होता, धीर न वह बड़ा ही कभी प्रापंचिक पक्षों से पुनः होता है परंतु संसार में कभी बड़ा ही संभाव्यताओं (Potentialities) का भंड नही होता, धीर बस धर्म से हम उसे संसारोपलब्धि भी कह सकते हैं। हेलेम ने इसी ब्रह्म या निरपेक्ष प्रत्यक्ष में समस्त धृष्ट, सर्वमान एवं प्राणी जैवों का सम्मिश्रण करने का प्रयत्न किया है।

‘हेलेम का ब्रह्म ब्रह्म है क्या नहीं?’ यह प्रश्न विचारवस्तु है। हेलेम ने ब्रह्म के ब्रह्मत्व को स्वीकृत मानते हैं; परंतु प्रो० सेल्डेवार्ट प्रायः विद्वानों की संमति में यह ब्रह्मत्व नहीं कहा जा सकता।

हेलेम, गिस्बेहेड, एक कट्टर बाल्यवादी विचारक थे। उनके अनुसार कार्य अपने कारण में अपनी धर्मब्रह्मत्व से पूर्व भी मौजूद रहता है। बस्तुतः वे कारण एवं कार्य तथा मुली धीर गुण को एक दूसरे से अग्रिम धीर सम्प्रोत्पादित मानते हैं। जिस प्रकार कारणों के ब्रह्मत्व में कार्य नहीं हो सकता अथवा कुछ बिना कुछी के नहीं रह सकता, उसी प्रकार, हेलेम के मत में, कार्य के ब्रह्मत्व में भी कोई ब्रह्मता या बस्तु कारण नहीं कहना सकती, ठीक वैसे ही वैसे बिना कुछ के कुछी नहीं।

हेलेम का निरपेक्ष प्रत्यक्ष या ब्रह्म, जिसे वे कभी कभी ईश्वर (God) भी कहते हैं, कर्म की ‘पारमार्थिक या अपने आपमें की बस्तुओं’ (Things-in-themselves) के समकक्ष नहीं। वह हमारे चित्त का विषय बन सकता है, क्योंकि हम धीर हमारी चित्तगतता, बुद्धिपरिष्कार होने पर भी, उसी के अनुरूप हैं। दूसरे शब्दों में, बुद्धि हमारे सीमित विचार के विषय नहीं है जो सर्वभौम ईश्वर या उसके विचाररूप जिस के, यतः वह (ईश्वर) हैं बुद्धि द्वारा धर्मगत हो सकता है। हेलेम के इस विचाररूप प्रत्यक्ष से गिस्बेहेड ही उस कीर्ती धारों को पाटने का स्वाभवीय कार्य किया जो कर्म से पारमार्थिक धीर ध्यामहारिक बस्तुओं के बीच में, उन्हें क्रमका क्रमसे एवं सौं से बाहर, बाहर लाती हैं।

समीक्षा — हेलेमीय दर्शन, एक अत्यंत महत्वपूर्ण, उत्कृष्ट एवं एकलक्षणीय प्रयास होने पर भी, प्रापंचिकों से मुक्त नहीं। उसके निष्कर्ष, संक्षेप में निम्नांकित बातें प्रस्तुत की जा सकती हैं —

(१) हेलेमीय दर्शन की सत्यता स्वीकार कर लेते पर हमारी निजी कुछ स्वातंत्र्य भावना को इतना भारी ब्रह्मता लगता है कि यह ब्रह्मसहित द्विज जाती है। जब प्राकृतिक एवं मानसिक सारी ही सृष्टि की यह बस्तुतः परमब्रह्म की ही वस्तु या क्रिया है, तो फिर हमारे वैयक्तिक स्वतंत्र प्रयत्न के लिये स्थान अथवा अवसर कहाँ? हेलेम मानवीय स्वतंत्रता को मानते हुए उसे ईश्वरीय स्वतंत्रता द्वारा सीमित स्वीकार करते हैं। परंतु उनकी यह मान्यता मानव को अस्वतंत्र मानने के समान ही प्रतीत होती है। जिस क्षेत्र, जिस धर्म, जिस माना धीर जिस समय में हम स्वतंत्र कहें जा सकते हैं, उसी क्षेत्र, उसी धर्म, उसी भाषा, एवं उसी समय में हमारी स्वतंत्रता सीमित या पराजित नहीं कही जा सकती। उसे सीमित करने का स्पष्ट अर्थ है उसे सीन लेना।

(२) हेलेम निष्प्रायिक ब्रह्म को एक धीर तो पूर्ण एवं काल से पराजित्यम्न स्वीकार करते हैं जो दूसरी धीर, जिस के रूप में

उसका कामगत विकास भी मानते हैं। परंतु इन दोनों मान्यताओं में विरोध साम्य होता है। हेलेम इन की प्रकाश की बातों को एक दूसरी के साथ ठीक ठीक संबंधित नहीं कर सके।

(३) हेलेम सर्वभौम ब्रह्म या निष्प्रायिक ब्रह्म को बुद्धि द्वारा क्षेत्र मानते हैं। परंतु, यथार्थतः, जो कुछ बुद्धि से ज्ञात होता है, या हो सकता है, वह सर्वभौम या निष्प्रायिक नहीं हो सकता। हेलेम ने बुद्धि में ब्रह्मज्ञान की अज्ञात मानकर बुद्धि का अनुचित महत्व प्रदान कर दिया है। बौद्धिक विचार स्वभाव से ही इतना या भेद में प्रत्यक्ष करके कीर्तित रहनेवाले होते हैं। यतः सर्वभौम ब्रह्म या निष्प्रायिक ब्रह्म, जो एक या परिपूर्ण सत् है, बौद्धिक विचार का विषय नहीं बन सकता। हेलेम महोदय की यह धारणा कि ब्रह्म को हम अपरोक्षानुसृत द्वारा ही अनुभव कर सकते हैं, बुद्धि द्वारा ज्ञान नहीं सकते, हेलेम के विचार की अज्ञेता कहीं अधिक समीचीन प्रतीत होती है। केनोपनिषद् में ‘मत्तं वयं न वेद हः’ इन शब्दों द्वारा ब्रह्म के बौद्धिक ज्ञान का खंडन किया है, तथा आहूतयूपोपनिषद् में ‘एकात्मप्रत्यक्षसार’ इस कथन से ब्रह्म की अपरोक्षानुसृत ही संक्षेप बताया है। धीर से ही बात प्रापंचिक युग के प्रस्तावत वैज्ञानिक हेनरी बर्गसों ने भी स्वीकार की है। [ रा० सि० नो० ]

हेजेज (Hejaz) सऊदी अरब मण्डल के उत्तरी पश्चिमी भाग में अरबों लाल धीर लाल सागर के किनारे स्थित एक क्षेत्र है। हेजेज धीर नेत्र क्षेत्र मिलकर सऊदी अरब का निर्माण करते हैं। इसका क्षेत्रफल ३,००,००० वर्ग किमी है। यह क्षेत्र लगभग १२०० किमी चौड़ा तथा १६० से ३२० किमी चौड़ा है। इसका दक्षिणी भाग पर्वतीय एवं पठारी है जो एक पतली एवं लंबी लटीय संरचना तथा भीतरी मरुस्थलों के बीच में स्थित है। यहाँ कई मरुस्थल तथा कुछ नदी धाराएँ हैं जिन्हें वादी (wadi) कहते हैं। अजूर, गेहूँ, ज्वार, बाजरा मुख्य फसलें हैं। मनुष्य, एक कर्मों की प्राप्ति की होती है। ऊँट, घोड़े, भेड़ धीर लम्बर पाते जाते हैं जिनसे ज्ञान धीर जन की प्राप्ति होती है। कमिज सेल कीर्ती भाषा में निवास करता है। सोना होने का अनुमान है लेकिन अभी इसकी खोज प्रारंभ नहीं हुई है।

निर्वात नगण्य है। तेमकोटों एवं तीर्थयात्रियों से पर्याप्त धन की प्राप्ति हो जाती है। हेजेज तीर्थयात्रा के लिये एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है जहाँ प्रति वर्ष हजारों मुसलमान यहाँ विभिन्न वेतों से जिह्वा नामक प्रतिष्ठित बंदरगाह से होकर प्रवेश करते हैं। मक्का एवं यमना की पवित्र नगराँ यहीं हैं। ताइफ अथ महल्लमुल्ल नगर है। जिह्वा के अतिरिक्त वेतों, एक जम्हू, रेबिय, लिय धीर कुमाफिदा अथ जोडे बंदरगाह हैं।

इस क्षेत्र में नाममात्र की सख्त हैं। केवल जिह्वा से मक्का एवं यमना को जोड़नेवाली सड़क है जो क्षामर की बनी हुई है। जिह्वा में एक हवाई ब्रह्म की है। १९२५ ई० में अरबों के अमीरा की पराजय के बाद इस्लाम प्रसिद्धता का अधिकार हो गया। हेजेज फिर तुर्कों एवं बहादुरियों के अधिकार में रहा। १९१६ ई० में मक्का के अलीफ हुसैन इब्न अली ने तुर्कों को हराकर स्वतंत्र हेजेज की घोषणा की। १९२४ ई० में हुसैन इब्न अली को पराजित करके इब्न सऊद

में इस क्षेत्र को निष्काकर लकड़ी बनाने की स्थापना की। हैबैन की जनसंख्या लगभग १०,००,००० है। [ १० मं वि० ]

**हैटी स्थिति :** १७° १०' — १८° ३५' उ० ७०° ००' एवं ९०° २०' — ७०° १०' ००' दे०। हेस्टीडीयन के हेस्टीनियोला नामक द्वीप के पश्चिम की एक तुलीयांत भाग में विस्तृत गणतंत्र है। इसके उत्तर में क्युबादिक महासागर, पश्चिम में डोमिनिगन प्रेषित, दक्षिण में कैरेबियन सागर और पूर्व में कोमिनिकन गणतंत्र स्थित हैं। इसका क्षेत्रफल १७,७४० वर्ग किमी एवं जनसंख्या लगभग ४० लाख है। जनसंख्या प्रति वर्ग किमी १४४ व्यक्ति है जो मध्य अमेरिकी देशों में सबसे अधिक है। जनसंख्या ८०% निवासी निवासी हैं। शेष में विदेशी और अन्य लोग हैं। मुख्य नगर एवं राजधानी पोर्टो प्रिंस है। कैप हाइटीन दुनिया में सबसे बड़ा शहर है। वहाँ की राजधानी की भाषा फ्रांसीसी है। रोमन कैथोलिक राजमार्ग है।

तटरेखाएँ कटी फटी हैं। इस देश के ३ भाग में पर्वतमालाएँ फैली हुई हैं। इनकी सर्वाधिक ऊँचाई २,४२४ मी है। कई छोटी छोटी नदियाँ इस भूभाग में बहती हैं जिनमें बाटो बोनाइट एवं एन इतरे महत्वपूर्ण हैं। इसी नाम के द्वीप इतान डि निरागो-एन उलेन्गीन कोलैं हैं। वहाँ की जनसंख्या उल्फेण्डिन्सिया, है तथा तामाना २१ के १५ के के बीच रहता है। निम्नले मैदानों में पर्वतीय ढाँचों पर वर्षा अधिक, औसत ४५ इंच, होती है। वर्षों से बीज, महोगनी, चीनार, रोजवुड, एवं कुछ अन्य लकड़ियों की माँग होती है।

केवल तुलीयांत भूभाग ही कृषि योग्य है। अधिकांश लोग कृषि पर ही आश्रित हैं। काकी, चीनार, कैना, कपास, चावल, ईन्ड, गन्ना, कोकोया एवं तंबाकू मुख्य कृषि उपज हैं। अन्ध्र, सोना, चाँदी, ताँबा और लोहा पाया जाता है। लेकिन बास्फाइड, ताँबा, जिप्सम, हाइड्रोजन और मैंगनीज ही निम्नले पाते हैं। खड़ी मल, छात्र, सीमेंट, दवा, चीनी, बालू, एवं रंग तथा आस्टिक की मल्टुओं का निर्यात होता है। पर्वत उद्योग भी विकसित है। श्रवण व्यक्तियाँ प्रायः लैटिन अमेरिकी देशों की भूमि में कम हैं। मूलतः स्पेन, फ्रान्स, अल्बिनिडू तथा स्लाविक देशों में कुछ प्रवासित हुए हैं।

**जनसाधन** — हैटी स्थूलतः पकोरिका, पनामा तथा यूरोप एवं यूरोप पूर्व के देशों के स्टीमर सेवारतों द्वारा संवर्धित है। कुछ लकड़ों की संख्या १००० किमी है। हैटियनियों में १०% से केरहीन तक गया है। कृषि उपज को समीपवर्ती बाजार में निर्यात के तुरन्त बाद बाजार या बरो (Barro) द्वारा पहुँचाया जाता है। यहाँ के संयुक्त राज्य अमेरिकी, अमेरिका, कोमिनिकन गणतंत्र एवं पोर्टोरीको को बायुसेवाएँ हैं। निर्यात की मुख्य मल्टुएँ हैं काकी, चीनार, चीनी, बास्फाइड एवं ताँबा है। अल्बिनिडू की मल्टुएँ एवं पुंछलिय के कम महत्व के बर्त हैं। खड़ी मल, चीनार, चाँदी, चीनार, रोजवुड, एवं अन्ध्र बाजियाँ एवं अन्ध्र के कुछ अन्य मल्टुएँ हैं।

**विद्या —** आर्थिक विद्या फ्रांसीसी भाषा में अधिवासी एवं

निःशुल्क है। विधि, चिकित्साविद्या एवं वैद्यविद्या अर्थव्यवस्था में निःशुल्क अथवा निःशुल्क की जाती है। इसके अतिरिक्त कृषि, तकनीक, मानवविद्या, प्रयुक्तिविद्या एवं औद्योगिक विद्या के राष्ट्रीय विद्यालय हैं। ये लकी हैटियनविद्यालय के अंग हैं। ८०% से अधिक जनसंख्या लिखार है।

**रैलवे** — रैलवे की संख्याओं का अभाव, विज्ञानोपेक्ष के अभाव, राष्ट्रीय एवं अंतराष्ट्रीय अर्थव्यवस्था तथा राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के अभाव में है। [ १० मं वि० ]

**हेडिन, स्वेन एंडर्स** यह स्वेडन का अत्यंत बड़ा नाम जिसका जन्म १८ फरवरी, १८९५ ई० को स्टाकहोम में हुआ और मृत्यु १९५२ ई० में हुई। उपरान्त विज्ञानविद्यालय में उसकी शिक्षा हुई और तत्पश्चात् बर्लिन तथा हॉल (Halle) में शिक्षा ग्रहण की। १८९५-९६ ई० में वह कार्ल और मेयोपोडामिया गया और १८९६ ई० में कार्ल के मातृ के अंतर्गत बोस्कर राधा के पुत्रावस्थ में नियुक्त हुआ। उसी वर्ष उसने बुरासल और तुकिस्तान की यात्राएँ की और १८९६ में कापनर पहुँच गया। इनकी विभिन्न की यात्राओं के उद्देश्य विज्ञान के आधुनिक विधियों में प्रथम स्थान प्राप्त कराया। १८९९ और १९०० ई० के बीच उसने विज्ञान महाविद्यालय के छात्रावास नाम की। बोरनर, के बमकर बुरासल वार किना और पानीर तथा विभिन्न के पत्रावस्थ होते हुए पेरिस, पेरिस। दो अन्य यात्राओं में इन यात्रों के अन्त में विज्ञान आनकारी की उपाय उपलब्ध, विज्ञान और बहामुद के उद्योग स्थापनों की लोका की। उस १९०२ में वह स्वेडन का नौतुल बना गया और वर्ष १९०६ में भारत सरकार ने १००० की भाँट १०० की उपाधि दी। वर्ष १९०७ में उसने कीनी-स्वेडन करने का भीन की मार्गदर्शन किना और इसके परिणामों के प्रकाशित करने के लिये कई वर्ष परिचय किना। स्वेन हेडिन ने कई पुस्तकें लिखी जिनमें से वे उल्लेखनीय हैं — “कार्ल, मेयोपोडामिया और कापनर की यात्रा” (१८९७), “विज्ञान से होकर” (१९०६), “मध्य विज्ञान की यात्रा का वैज्ञानिक परिणाम” (१९०४-१९०७) व अन्त में, “विज्ञान के पार” (१९०६-१९१२) ३ अन्त में, “एशिया यात्रा से भारत” (१९१०) २२ अन्त में, “चीनी-स्वेडन यात्रा के वैज्ञानिक परिणाम” (१९१०-१९१२) १० अन्त में। [ १० मं वि० ]

**हेट्टे** तर्कशास्त्र का पारिभाषिक शब्द। पुरों को देखकर भाग का अनुमान होता है। इस अनुमान में पुरों को हेट्टे कहते हैं। इन को धर्म में अधिभाषा संवर्ध होता बाहिर। धर्म (धर्म) का पक्ष में (पर्वत, धर्म आदि जहाँ इन विचारों पड़ता हो) अस्तित्व लकी बात हो सकता है जब हेट्टे या धर्म ऐसा हो की संख्या साम्य के हेट्टे नर्याय देता गया हो। अनुमान की सामर्थिक प्रक्रिया को जब हेट्टे के लिये अर्थों में व्यवस्थ करते हैं तो इन व्यवस्था के अनुसार धर्म व्यवस्था के धर्मों का तथा बोध एवं वास्तव्य तर्कशास्त्र के अनुसार तीन व्यवस्था के धर्मों का अर्थ करते हैं। धर्म व्यवस्था के धर्म में हेट्टे व्यवस्था हेट्टे कहता है—वेतः।

१. पर्वत में धर्म है (अधिभा)।

१. क्योंकि ससनें घुमाई है (हेतु) ।
  ३. जहाँ जहाँ धूम होता है वहाँ वहाँ धाम रहती हैं, जैसे रसोई में (उत्पादरस) ।
  ४. इस पर्वत को जो धूम है वह धाम के साथ व्याप्त है (उपनय) ।
  ५. अतः पर्वत में धूम है । ( निगमन ) ।
- हसी अनुमान को तीन धमयोंवाले वाक्य में इस तरह कहा जाएगा :
१. जहाँ जहाँ घुमाई है वहाँ धाम होती है ।
  २. पर्वत में धुमाई है ।
  ३. अतः पर्वत में धाम है ।

इस तीन धमयोंवाले वाक्य में हेतु के लिये कोई असंगत वाक्यावयव नहीं पाता, हेतु का प्रयोग केवल एक के रूप में होता है ।

हेतु के लिये पाँच बातों का होना आवश्यक माना गया है —

१. इसे पक्ष में सर्वमान्य रहना चाहिए, २. इसे उन स्थानों पर होना चाहिए जहाँ साध्य सर्वमान्य रहता है, ३. इसे वहाँ नहीं रहना चाहिए जहाँ साध्य नहीं रहता, ४. इसे अज्ञात होना चाहिए अर्थात् इसे पक्ष के विषय नहीं होना चाहिए, और ५. इसे इसके विरोधी स्थलों के दृष्टि होना चाहिए ।

हेतु तीन प्रकार के होते हैं : १. सम्प्रत्यक्षविरोधी वह हेतु है जो साध्य के साथ रहता है और साध्य के अभाव में नहीं रहता — जैसे धूम और धाम । २. केवलधर्मही हेतु सर्वत्र साध्य के साथ रहता है — अतःका अभाव संभव नहीं है — जैसे जेब और प्रमेय । ३. केवल-व्यतिरेकी हेतु अपने अभाव के साथ ही साध्य से संबद्ध होता है — जैसे — गध और पुच्छी से हतार प्रमेय ।

वृत्ति अनुमानों में हेतु वास्तव में हेतु नहीं होता अतः उसको हेतुमान कहते हैं ।

**हेनरी स्टील ऑलकाट, कर्नल** विधोसाक्षित प्रचारक और 'विधोसाक्षिक सोसाइटी' के संस्थापक सस्य । २ अगस्त, १८३२ को अमेरिका के म्यूचुअल राज के प्रारंभ साक्षक स्थान में जन्म हुआ । पहले म्यूचुअल में फिर कोलंबिया विश्वविद्यालय में विद्या प्राप्त की । आरंभ से ही अग्रगण्य में उनकी रचि हुई थी और वे 'म्यूचुअल सन' के संस्थापका के रूप में 'एकी' परिवार की वारसाधिक पदनामों की जीर्ण करने के लिये निरुक्त हुए । उत्पन्नवायु वह बहुत समय तक 'म्यूचुअल प्राक्तिक' में अग्रगण्यवाय और आरम्भ वर्षों निमित्त पदनामों पर लेख लिखते रहे । हसी समय पहली बार १८७४ में मैक्स ब्लैवेट्टकी से उनकी मेट हुई । उन दोनों ने इन्क्यूबे १५०० वर्ष के आय १७ नवंबर, १८७४ को विधोसाक्षिक सोसाइटी की स्थापना की । आरम्भिक प्राचीन सोसाइटी के अग्रगण्य रहे । १८७० में आरम्भिक मैक्स ब्लैवेट्टकी तथा अन्य साक्षियों में साथ भाग प्राप्त हुए और यहाँ विधोसाक्षिक सोसाइटी की स्थापना से लेकर उसके संगठन और प्रसारण में सक्रिय रूप से भाग लेते रहे ।

१८८० में मैक्स ब्लैवेट्टकी के साथ उन्होंने सीनोन की यात्रा की और वहाँ उन्होंने ब्लैवेट्टकी सहित अपने को युद्ध की शिक्षाओं तथा पंचशील का अनुयायी पोषित किया । सीनोन में उन्होंने बौद्ध शिक्षा-

अन्वेषणों को संगठित करने में बहुत परिश्रम किया; व्याख्यान दिए, सन एकत्र किया । कोलंबो में बुद्धिष्ठ विधोसाक्षिक सोसाइटी संगठित की, जो आज भी एक बड़ी शिक्षासंस्था के रूप में कार्य कर रही है ।

कर्नल ऑलकाट मेमेरियम द्वारा चिकित्सा में सिद्धहस्त थे, उसका प्रयोग उन्होंने बहुत दिनों तक मात्र चौर सीनोन में किया । उनकी लिखित कुछ पुस्तकें ये हैं : 'बोधद्वारा बोध' जिसमें उनके संस्करण संगृहीत हैं । 'व बुद्धिष्ठ कैटलिज्म' (बौद्ध प्रचोत्सारी) उनकी सर्वोत्कृष्ट कृति है । 'सीनोन प्राम व अदर वर्क' में आध्यात्मिक पदनामों का विवेचन है । [ १०० भा० ]

**हेनरी प्रथम** (१०६८-११३४) नॉर्मन वंश का इंग्लैंड का राजा था तथा विजयी विलियम का कनिष्ठ पुत्र था । ११०० ई० में उसने सासन बहुरूप किया क्योंकि उसका यश आई रॉबर्ट पवित्र स्थलों में मोर्बा लेने के कारण अग्रदुहित्व था । उसने रॉबर्ट को १०६६ ई० में दिव्य (Tinchbrai) में हराकर नॉर्मंडी को अपने शासन में ले लिया तथा कैटरबरी के धार्मिकशास्त्र ऐंसेलम (Anselm) से धार्मिक के प्रश्न पर कलहा । क्या जिसमें उसे लज्जित होता रहा । उसके अग्रगण्य तथा धार्मिक सुधार उसे 'धारा के शेर' की उपाधि दिलाने में सहायक हुए । स्कॉटलैंड के शासक की लड़की मैटिड्जा से विवाह किया तथा इस विवाह से एन्गल पुत्र जन्म में हुये दिया गया (११०० ई०) । हेनरी बुद्धिमान तथा साक्षिकानी राजा सिद्ध हुआ ।

सं सं — के० नॉरगेट : इंग्लैंड अदर व ऐंसेलम दिव्य; ए०० इन्क्यूबे सी० वेनिस : इंग्लैंड अदर व नॉर्मन एंड ऐंसेलम ।

**हेनरी द्वितीय** (११३३-११८९) हेनरी प्रथम की पुत्री मैटिड्जा तथा काउंट हॉर्न यूसु जॉफी स्वीट्जेनेट का पुत्र था । उसका राज-विलक ११५४ ई० में हुआ था । इसका उद्देश्य सामनों तथा वर्ष की साक्षि की सीख करना तथा राजसाक्षि की बुद्धि करना था । उसने सासन में केंद्रीय सरकार को साक्षियों की बुद्धि, राजा की अग्रगण्य एवं स्वायत्त सासन का विकास तथा पूरी प्रथा की स्थापना साक्षि विशेष पदनामों हुई । ११६४ के कैटरबरी विधान में राज्य तथा वर्ष के संबंधों को नियमबद्ध किया । कैटरबरी के धार्मिकशास्त्र बेकेट (Becket) से हेनरी के सर्वनोति पर संघर्ष और बाद में बेकेट के वध ने कुछ समय के लिये राज्य की वर्षविरोधी नीति को कलम पड़ीया । आयरलैंड को ध्वस्त : विनित किया गया । हेनरी अग्रपुत्र योग्यता, साक्षि तथा संगठनक्षमता उन्मेवनामा व्यक्त था ।

सं सं — के० नॉरगेट : 'इंग्लैंड अदर व ऐंसेलम दिव्य' ।

**हेनरी तृतीय** (११७७-७९) — राजा जॉन का अग्रत पुत्र और इंग्लैंड का शासक था । १२१६ ई० में विवाहपदाङ्क हुआ । उसके सीयं शासन में शासन की मीटफोर्ट के नेतृत्व में सामंतों का अग्रगण्य कैसा और १२१८ ई० के 'प्राविन्सल और साक्षिकों' द्वारा राजा की साक्षियों पर नियंत्रण लागू किया गया । राजा तथा मीटफोर्ट की अग्रगण्य में लोकप्रिय दल के बीच अग्रदुष्ट दिव्य जिसका अंत राजा की पराजय में हुआ । मीटफोर्ट ने ममरों तथा बरीय

(Boroughs) के प्रतिनिधियों की एक नई संसद युवाकर 'हाउस ऑफ कॉमन्स' की स्थापना की। हेनरी के कुशासन में इंग्लैंड की आर्थिक कठोरों के कारण कष्ट था।

सं० ४० — जे० मोरैस: माइनीस्ट्री ऑफ हेनरी III; एच० डब्ल्यू० सी० डेविस: 'इंग्लैंड ऑफ द नॉर्थमन एंड द सेंट्रल'।

**हेनरी चतुर्थ (१३२७-१४३६)** एडवर्ड तृतीय के चौथे पुत्र हॉर्न ऑफ पॉरेट का पुत्र तथा स्कॉटलैंड का प्रथम शासक हेनरी चतुर्थ इंग्लैंड का राजा था। वह १३१६ ई० में गद्दी पर बैठा। उसने वेल्स तथा नॉर्थवेल्स के विद्रोहों को दबाया। पार्लियामेंट के पक्ष के ही कारण उसने गद्दी प्राप्त की थी अतएव उसने पूरे शासन में नैदानिक व्यवस्था का ही निर्वाह किया। पारियों का समर्थन प्राप्त करने के लिये उसने विभिन्न कानूनीयों का दमन किया और कुछ को जीवित जला दिया। स्कॉटलैंड के राजा जेम्स (तत्कालीन जेम्स प्रथम) को बंदी किया तथा इंग्लैंड के कारागार में १६ वर्षों तक रखा। हेनरी संगीतसेवी तथा नटुर-पंथी था।

सं० ४० — जे० एच० वाइली: हिस्टरी ऑफ इंग्लैंड ऑफ हेनरी कोर्थ; जे० एच० ब्लेनिय: 'इंग्लैंड ऑफ द लैंडस्किपस'; कोर्रिज मेडोवस हिस्टरी, वांल्यूम VII।

**हेनरी पंचम (१२७२-१४२२)** इंग्लैंड का राजा तथा हेनरी चतुर्थ का ज्येष्ठ पुत्र था। १२९३ ई० में गद्दी पर बैठा। उसके दो उत्तराधिपत्य — प्रथम, लॉमार्श का दमन करने वर्षों के अधिकार की पुष्ट करना तथा द्वितीय, बिसेवी विजयों द्वारा यज्ञ प्राप्त करना। उसने फ्रांस से लतवर्धीय युद्ध फिर से छेड़ा तथा १४१५ ई० में एंजिनफीको की गोरवफासी विजय प्राप्त कर नॉर्थमंडी ले लिया। १४२० की ट्रॉयस (Troyes) की संधि ने युद्ध में अंतिमी सफलता का अन्ततम बिन्दु प्रकटित कर दिया। फ्रांस में हेनरी का सुवीय मोर्चा उसकी आर्थिक वृद्धि के कारण ध्वस्त हो चुका था।

सं० ४० — सी० एच० क्रिस्फोर्ड: हेनरी; बार० बी० भावत: हेनरी; जे० एच० वाइली: एंड डब्ल्यू० एक भाग १२ वन ऑफ हेनरी।

**हेनरी षष्ठ (१४२१-१४७१)** हेनरी पंचम का एकमात्र पुत्र तथा इंग्लैंड का राजा था। अपने राज्यभ्रमिक पर १४२२ ई० में वह कैथल की गद्दी पर बैठा। उसके बाप का युद्ध ऑफ बेल्फोर्ड में नरसक के रूप में काम किया। लतवर्धीय युद्ध जोन ऑफ आर्थ की क्षतिग्रस्त तत्कालीन सफलता प्राप्त रहा। १४३६ ई० तक कैथे की घोषणा फ्रांस में छिटेन के बारे प्रथम अर्थों को ह्रास के निमित्त गयी। हेनरी ने ऐंग्लो की मार्गरेट के १४४५ ई० में विवाह किया। १४५३ ई० में वह जलजत हो गया। उसके उत्तराति हाउस ऑफ लैंकैस्टर तथा ऑफ़ के बीच युवाओं का दृढ़पुष्ट इंग्लैंड की गद्दी के लिये झिड़ा। १४५९ ई० की बॉर्को विजयों के उपरांत हेनरी १४७० ई० तक कारागार में रखा। वह कुछ समय के लिये गद्दी पर भाग्य परतु १४७१ ई० में उसका पक्ष कर दिया गया। हेनरी पक्षिण, बिहाद किन्तु बुरा शासक था। अपने १४४० ई० में ईडन की तथा १४५१ ई० में किथ कविज, कविज की स्थापना की।

सं० ४० — जे० बायर्डनर: हाउसेज ऑफ लैंकैस्टर एंड बॉर्को; एफ. ए. विलियम्स: द रिजिस्टर ऑफ द ग्रेट ऑफ हेनरी।

**हेनरी सप्तम (१४५७-१५०९)** इंग्लैंड का शासक तथा ट्यूडर संसद का संस्थापक हेनरी सप्तम रिचमंड के अर्ध एडमंड ट्यूडर मार्गरेट ब्यूरोन का पुत्र था। १४८५ ई० में उसने बॉलबैथ के युद्ध में रिचमंड तृतीय को परास्त किया। अपनी जनपदी में इंग्लैंड का शासन दृढ़ तथा उसने एडवर्ड चतुर्थ की ज्येष्ठ पुत्री एलिजाबेथ ऑफ बॉर्को के विवाह कर दोनों बरानों को एक कर दिया। उसने लैंडस्किपस और पार्लियामेंट आर्थिक की राजगद्दी के लिये किए गए विद्रोहों का दमन किया। हेनरी ने सामंतों का दमन कर तथा जनस्वीकृति एवं संसद की सहायता से एक सुदृढ़ शासन की स्थापना की। गृहशासन में स्थापित जाने के लिये उसने सुनाइ लाइन, राष्ट्रीय आर्थिक आर्थिक आर्थिकता, के कथन उठाए। राज्य की आर्थिक दशाभीमता के लिये उसने नए पैरा करने के नए साधन निकाले। उसकी वैदेशिक नीति आर्थिकता की नीति थी। १४८२ ई० का फ्रांस से अर्थिकता नीति संबंधी प्रस्ताव उठाया गया। उसने अर्थिक और आर्थिकता की प्रस्ताव देने के लिये मंत्रियों की। हेनरी की राज्यभ्रमि वैवाहिक नीति की आर्थिकता उनकी ज्येष्ठ पुत्री मार्गरेट का स्कॉटलैंड के जेम्स चतुर्थ से तथा उसके ज्येष्ठ पुत्र आर्थिक का एंग्लो की क्वीनीन से विवाह में निमगी है। हेनरी ने नए शासन का सफल किया और उसके शासन में इंग्लैंड में नूतन जाति विकसित हुई।

सं० ४० — जी० टैलर: 'हेनरी viii'; एच० एफ० पोलांड: रैन ऑफ हेनरी viii; जी० एच० विलियम्स: हेनरी viii; बार० बी० इन्स: 'इंग्लैंड ऑफ द ट्यूडर्स'।

**हेनरी अष्टम (१४९१-१५४७)** हेनरी सप्तम की एलिजाबेथ ऑफ बॉर्को का द्वितीय पुत्र हेनरी अष्टम इंग्लैंड का राजा था। अपने ज्येष्ठ भ्राता आर्थिक की युद्ध ही जाने के कारण वह १५०९ ई० में गद्दी पर बैठा। उसने अपने आई की विजय ला क्वीनीन से विवाह किया। शासन संघ (Holy league) का सदस्य होने के कारण १५१२ ई० में फ्रांस पर आक्रमण किया। १५ वर्षों तक काश्चित्त लूटे उसका प्रमुख मंत्री रहा जिसकी वैदेशिक नीति संयुक्त पर आधारीत होकर 'इंग्लैंड के संघात' को महाद्वीप में बढ़ाने में सहायक हुई। प्रारंभ में उसने लुथर आवाहन के प्रसन्न पर पोप का समर्थन किया और पोप से 'बर्थ के संरक्षण' की उपाधि प्राप्त की। बाद में क्वीनीन के परिस्थिति के प्रसन्न पर पोप की स्वीकृति देख हेनरी ने रोम से संबंध निच्छेद कर लिया। पोप के बिच्छ उठाए गए प्रमुख कदमों में पैरुड ऑफ फ्रीस १५३६, पैरुड ऑफ सुवेरीय १५३७, मंडो तथा गिरजाघरों का दमन १५३६, लुथरवादों का विनाश, १५३६ इत्यादि हैं। रोमन पक्ष के कुछ सिद्धांतों की व्याख्या रखा गया। १५२९ ई० में लूते के पतन के उपरांत टॉमस क्रॉयलर तथा टॉमस क्रॉयलर राज्य के प्रमुख साहाय्यकार हुए। हेनरी ने एक सातहस्र की सहायता से अपने को निरंकुश बना लिया तथा वैवाहिक शासन द्वारा बन् दकड़ा किया। १५४७ ई० में लॉले मोस (Solway Moss) पर स्कॉट्स की

हुराया तथा आयरलैंड की दबाया। हेनरी की यह पत्नियाँ क्रमशः कैथरीन, ऐनब्रुलीन, जेनसेन, ऐन बॉन कथीन, कैथरीन हॉवर्ड तथा कैथरीन वार बी। हेनरी साहसी, स्वेच्छाकारी तथा निर्धन था।

ख० अ० — ए० एक० पोर्बार्स : हेनरी ४<sup>थ</sup>; ए० १००० ए० एल० फिज : पोलिटिकल हिस्ट्री ऑफ इंग्लैंड १४८५-१४९७; ए० बी० इन्फ : इंग्लैंड अवर दि टुवर्थ ।

**हेनरी चतुर्थ (फ्रांस) (१४९३-१६१०)** ब्रुवान के ऐंनो तथा जीन डी एण्ड्रेट का पुत्रीय पुत्र हेनरी चतुर्थ फ्रांस और नेवार का राजा था। यह खूबसूरत वन का नेता बना तथा फ्रांस के धार्मिक युद्धों में प्रमुख स्थान (१४६४ ई०) प्राप्त किया। १४७२ ई० में माइड से विवाह किया। हेनरी पुत्रीय की मृत्यु पर १४८६ ई० में फ्रांस का राजा हुआ। इससे युद्ध को जारी रखा तथा १४९० में ईवी (Ivery) की बिजय प्राप्त की किंतु पेरिस को लेने में असफल रहा। इंडिक्ट ऑफ नैट्स (१४८०) में धार्मिक प्रवर्तन का निरादारी खूबसूरत को सुविधाएं देकर किया। हेनरी ने सामंतों का बर्तन कर राजकीय शक्ति को पुनः स्थापित किया। अपने मंत्री सली की सहायता से अपने धार्मिक व्यवस्था का संगठन किया। कृषि का विकास किया, सड़कों और महलों बनवाई, व्यापार और जल-शक्ति को मोहानुवित किया तथा भारत और उत्तरी अमेरिका में उपनिवेश स्थापित किए। उसकी वैश्विक नीति ब्रिटिश मैरी पर आधारित थी। हेनरी का १६१० ई० में एक समीप के द्वारा बच हुआ।

ख० अ० — पी० एक० थिचर : हेनरी ऑन नेवार; ए० १००० इतिहास : हेनरी ऑन नेवार।

**हेनरी चतुर्थ (रोमन सम्राट्) (१०५०-१०९९)** हेनरी तुनीय का पुत्र हेनरी चतुर्थ वृष्टुल रोमन साम्राज्य का जर्मन सम्राट् था। (१०५५) ई० में अपनी माँ के संरक्षण में गद्दी पर बैठा। १०५५ में सेल्सुस बिरोही का बर्तन किया। उसके शासन की प्रमुख घटना पोप ग्रेगरी सप्तम से अग्रिमिक के अग्रण पर संघर्ष था। हेनरी पोप के द्वारा बहिष्कृत किया गया किंतु १०७७ ई० में उसने चर्च माना की। १०८० ई० में फिर बहिष्कृत किया गया। १०८० ई० में हेनरी ने रोम में प्रवेश किया। पोप को निर्वासित किया तथा सेलेनट तुनीय के नाम से एक नया पोप स्थापित किया, जिसने हेनरी का सम्राट् के रूप में राजतिलक किया। १०८० ई० में वह फिर हटती गया और वहीं पराजित हुआ। १०८३ से अपनी मृत्यु तक हेनरी जर्मनी के बिरोही राजाओं से संघर्ष करता रहा। उसका पुत्र भी बानी हो गया। हेनरी की बनी और बिजयता में उसे राज्य त्यागना पड़ा। वह बीज की ओर भागा और एक दूसरे संभाग की हैनरी के बीच उसकी वस्तु हो गई।

**हेनरी पंचम (१०८१-१२२५)** हेनरी चतुर्थ का द्वितीय पुत्र हेनरी पंचम जर्मन सम्राट् हुआ। १०८६ ई० में वह जर्मनी का सम्राट् निर्वाचित हुआ था। ११०४ ई० में उसने पिता के बिट्ट बिरोह किया और उसे अग्रगण्य कर उत्तराधिकारी हुआ। इंग्लैंड के हेनरी प्रथम की पुत्री मैरिटा के उदये विवाह किया।

११११ ई० में सम्राट् के रूप में उसका राजतिलक हुआ। यद्यपि उसे पोप की सहायता से राज्य मिला था फिर भी वह अग्रिमिक के अग्रण पर पोप से संघर्ष करता रहा जब तक ११२२ ई० में समझौता नहीं हो गया। जर्मनी में उसकी केंद्रीकरण की नीति के कारण सेल्सुस और राइनलैंड में बिरोह हुए। कुछ सफलताओं के उपरांत वह ११२५ ई० में मारा। ११२६ ई० में वह फिर हटती गया और राजमुद्रत बहल किया। ११२८ ई० में वह बहिष्कृत किया गया। जर्मनी आर्यस लुटेरे पर उसने शांति स्थापित की। १२२४ ई० में फ्रांस के बौद्ध धर्म के बिट्ट के बिट्ट एक लीनिक टुकड़ी में। १२२५ ई० में हेनरी मृत्यु में निर्जलान मर गया।

**हेनरी षष्ठ (११५४-१२२७)** केंद्रीक बारबोरा का पुत्र हेनरी षष्ठ ११८० ई० में जर्मनी की राजा हुआ। ११८६ ई० में रोम में उसे सम्राट् की उपाधि मिली। सल्सुस की राजकुमारी कास्टेल से विवाह किया। उसका युद्ध शासन हटती के सतत युद्धों से युक्त है। जर्मनी में उसने शांति स्थापित की। हेनरी का प्रमुख उद्देश्य साम्राज्यवादी व्यवस्था का संभालन कर देना था किंतु राजाओं एवं पोप के बिरोध के कारण उसकी यशनाकांक्षा असफल रही। ११८७ ई० में मैरिटा ने उसकी मृत्यु हो गई।

**हेमचंद्र जोशी** हिंदी के प्रमुख भाषाशास्त्री तथा इतिहास का जन्म मनीताल में २१ जून, सन् १८६४ ई० को हुआ। जिज्ञा दोला प्रल-मोडा, प्रयाग तथा बाराणसी में हुई। काशी हिंदू विश्वविद्यालय से इतिहास में एम० ए० किया। बारनिस विश्वविद्यालय में भी आपने उच्च अध्ययन किया और पेरिस विश्वविद्यालय से 'एनसेकल में धार्मिक राजनीतिक स्थिति पर बोधप्रबंध' प्रस्तुत कर की, निद, की उपाधि ली। फ्रांस तथा जर्मनी में आप अनेक वर्ष रहे तथा वहीं भाषा एवं साहित्य का गहन अध्ययन किया। आपका गला दोलीन में भी आपने प्रारंभ से प्राप्त किया था। भाषा की व्युत्पत्ति का आपने धार्मिक प्रभाव था। आप प्रायः सभी प्रमुख भारतीय भाषाएं जानते थे। प्रोक, लैटिन, इतालवी प्रादि भाषाओं के भी आप अच्छे ज्ञाता थे। सन् १८९२ में आपकी 'व्यामीनता के निद्वारा' नामक प्रकाशित हुई। सन् १८९० में भारत का इतिहास और १८९४ में ब्रिजमादित्य नामक पुस्तकें प्रकाशित हुईं। विशेष के प्राकृत भाषा के अक्षररूप का अनुवाद आपकी उत्कृष्ट कृति है। आपने संस्काररूप, भाषा बिबरण तथा प्रमुख पत्र पत्रिकाओं में अनेकों महत्वपूर्ण निबंध लिखे हैं। मासिक विश्वविषय, विश्ववाणी तथा मधुमग का संपादन कर आपने हिंदी पत्रकारिता को नवीन दिशा प्रदान की। हिंदी भाषा तथा साहित्य के क्षेत्र में आपकी सेवाएं बिःसमरणीय रहेंगी।

[ ज० अ० व्या० ]

**हेमचंद्र दासगुप्त** भुविशाही के। इनका जन्म सन् १८७५ में बीनामपुर जिले में हुआ था। जिज्ञा स्कूल से प्रारंभिक शिक्षा प्राप्त करने के उपरांत १८९५ में आपने कनकता प्रेसीडेंसी कालेज में प्रवेश किया। वहीं सन् १८९० में आपने एम० ए० (पारस) की डिग्री प्राप्त की। तीन वर्ष लगातार आपकी नियुक्ति इंदी विद्यालय में डिप्टी-मैट्रिक के पद पर हुई। बीरे बीरे कमजोर के रूप आप की विद्यालय में भुविशास के प्रोफेसर हो गए।

बहुत सी संस्थाओं से आपका निकट संबंध था। भारतीय विज्ञान कांग्रेस के विकास में आपने महत्वपूर्ण योग दिया। आप उसकी कार्य-कारिणी के सदस्य थे तथा सन् १९२२ ई० में उसके प्रबन्धन विभाग के अध्यक्ष चुने गए। 'जियासोपिकल माइनिंग ऐंड मेथालर्जिकल सोसाइटी ऑफ इंग्लैंड' के धार संस्थापकों में से थे तथा आपने उसके सेक्रेटरी के रूप में भी कार्य किया। कलकत्ता विश्वविद्यालय की विभिन्न संस्थाओं के भी आप सदस्य थे। इनके प्रतिरूप धार 'बंगीय साहित्य परिषद्', 'एजिटाटिक सोसाइटी ऑफ बंगाल' तथा 'इंडियन एसोसिएशन फार कल्टिवेशन ऑफ साइंस' के भी प्रमुख कार्यकर्ताओं में से थे। जमशेदपुर में ताता स्टील कंपनी स्थापित करने में आपका प्रमुख हाथ था। आप ही की संमति से यह कंपनी जमशेदपुर में स्थापित हुई। आपका जीवन बहुत सादा था। आपका देहान्त १ जनवरी, सन् १९३३ को हुआ। [म० ना० मे०]

**हेमिप्टेरा (Hemiptera).** हेमि (hemi) धावा, टेरोन (pteron) एक पक्ष के अंतर्गत लटमलट, चू, लिप्पल, लच्छा कीटों (जैसे बाबा का कीड़ा), सिकाडा (Cicada) और वनस्पति लटमलट जिते पौधों में जाड़ी करते हैं। इन्हें मच्छरगण्य भी कहा जाता है। मच्छर का धर्म होता है लटमल। इस प्रकार के कीटों को हेमिप्टेरा नाम सबसे पहिले लीनियस (Linnaeus) ने १७५९ ई० में दिया था। इस नाम का आशय यह था कि इस गण की बहुत सी जातियाँ में अग्रपक्ष का धर्म भाग फिल्लोमस छोड़ लेष धर्म भाग कड़ा होता है। किन्तु कुछ विभिन्नता इस गण के सब कीटों में नहीं पाई जाती। सबसे महत्वपूर्ण लक्षण जो इस गण की सभी जातियों में मिलता है और जिसकी ओर सबसे पहिले फैब्रीसियस (Fabricius) का ध्यान सन् १७७५ में गया था, इन कीटों के मुख भाग हैं। मुख भाग में चोंच के आकार का जुँड होता है, यह जुँडे के समान मुँजीभा और चूसनेवाला होता है। इससे कीट रस बना सकता है अधिकंश कीट पौधों के रस इसी से चूसते हैं। इससे वे पौधों को अत्यधिक हानि पहुँचाते हैं। हानियाँ दो प्रकार से हो सकती हैं—एक तो रस के चूसने से और दूसरी वाइरस (virus) के प्रसिद्ध करने से। इन कीटों का फुत्तारण प्रचुर होता है। इनमें से अधिकांश कीट छोटे अथवा मध्य कोण के होते हैं किन्तु कोई कोई बहुत बड़े भी हो सकते हैं, जैसे जलवासी हेमिप्टेरा और सिकाडा। साधारणतया इन कीटों का रंग हरा या पीला होता है किन्तु सिकाडा सालेटेन नक्की और कपास के हेमिप्टेरे के रंग प्रायः भिन्न होते हैं।

**चरीररचना** — शिर की आकृति विभिन्न प्रकार की होती है। मृंगिकाएँ प्रायः चार या पाँच खंडवाली होती हैं, किन्तु सिलाइडी (Psyllidae) बंध के कुछ कीटों में दस खंडवाली भी काकासाइडी बंध के कुछ नरों में पचीस खंडवाली भी होती हैं। मुखभाग छेद करके जीवन चूसने के लिये बने होते हैं। चबुकास्थि (mandible) अधिक (maxilla) मुँह के आकार की होती है, सब धारस में उभे रहते हैं और निचकर जुँड बनाते हैं। अत्यंत अधिक में दो बान्धे होते हैं और दोनों बान्धे आगल में इस प्रकार उठी रहती हैं कि दोनों और के साँकों से निचकर दो बड़ी नलियाँ बन जाती हैं। इस प्रकार बनी हुई नलियों में से ऊपरवासी चुषु-

नली कहा जाती है और इसके द्वारा जीवन चूसा जाता है। नीचेवासी नली से होकर पीछे के भीतर प्रवेश करने के लिये सार निकलती है इसलिये इसकी आरनली कहते हैं। सेवियस में कई खंड होते हैं। यह रंगान के आकार का होता है। इसमें ऊपर की ओर एक बौध होता है जिसमें ध्वज मुखभाग, जिस समय चूसने का कार्य बड़ी करते, मुड़ाता रहते हैं। सेवियस जीवन चूसने में कोई भाग नहीं लेता। अधिक तथा सेवियस की स्पर्शियों का अभाव रहता है। बंध के अग्रखंड का ऊपरी भाग बहुत बड़ा तथा दास के आकार का होता है। टीनों के मुख (labrus) दो या तीन खंडवाले होते हैं। पंखों में विभिन्नताएँ पाई जाती हैं और शिराओं (veins) की संख्या बहुत कम रहती है। यह गण पंखों की रचना के आधार पर दो उपगणों में विभाजित किया गया है। एक उपगण हेटरोप्टेरा (Heteroptera) के अग्रपक्ष हेमिप्टेरा (hemelytra) कहलाते हैं। इनका निकटवर्ध भाग चिमड़ा होता है और इसावटरा से मिलता जुलता है, केवल अर्ध भाग ही इसावटरा की तरह होता है। इसी कारण इस उपगण को हेमिप्टेराया तथा अर्ध इसावटरा कहते हैं। पंखों का दूरवर्ध भाग फिल्लोमस होता है। पश्चपक्ष सदा फिल्लोमस होते हैं और जब कीट उड़ता नहीं रहता उस समय अग्रपंखों के नीचे तह रहते हैं। अग्रपंखों का कड़ा निकटवर्ध भाग दो भागों में विभाजित रहता है। अग्रका भाग जो चौड़ा होता है, कोरियम (Corium) कहलाता है, तथा पिछला भाग जो संकरा होता है केवस (Clavus) कहलाता है। कभी कभी कोरियम दो भागों में विभाजित हो जाता है। दूसरा उपगण होमोप्टेरा (Homoptera) है क्योंकि इसके सनस अग्रपक्ष की रचना एक ही होती है। अग्रपक्ष पश्चपंखों की तुलना में प्रायः अधिक बड़े होते हैं। इस उपगण की बहुत सी जातियाँ पक्षहीन भी होती हैं, किन्हीं किन्हीं जातियों के केवस पर दो पलहीन होते हैं, या नरों में केवल एक ही कोणी पल होते हैं। अंतरीपक्ष इतनी प्रायः ही पाई जाती हैं।

**परिवर्चन** — अधिकंश हेमिप्टेरा गण के धर्म (nymph) की आकृति प्रौढ़ की ही होती है केवल इसके पक्ष नहीं होते और आकार में छोटा होता है। यह धारये प्रौढ़ के समान ही जीवन करता है। निर्मोर् की मोस्टस (moults) की संख्या भिन्न भिन्न जातियों में भिन्न भिन्न हो सकती है। सिकाडा का जीवनचक्र बहुत लंबा होता है, किसी किसी सिकाडा की अग्रम अग्रस्था तेरह से सत्रह वर्ष तक की होती है, इसका अग्रम दिन में रहता है इसलिये इनमें दिन से रहनेवाले कीटों की विशेषताएँ पाई जाती हैं। काक-साइडी (Coccidae) बंध के नरों में तथा एलेयूरिडाइडी (Aleurodidae) बंध के दोनों लिंगों में प्युरा की दशा का आशय था जाता है, अर्थात् इनमें निक के जीवन में प्रौढ़ बनने से पूर्व एक ऐसा समय आता है जब वे कुछ भी खाते नहीं हैं। यह प्युरा की प्रारंभिक दशा है। वे कीट इस प्रकार अग्रम पतारण से पूर्ण पतारण की ओर अग्रसर होते हैं। अधिकंश हेमिप्टेरा में एक वर्ष में एक ही पीढ़ी होती है, किन्तु होमोप्टेरा में जनन प्रति कीव्रस से होता है। इसकी बीजदा से जनन का होना बहुत महत्व रहता है और इनकी बहुत हानिकारक बना देता है। शीतकाल में बहुत से एफिड



भी एक पीढ़ी सात ही दिन में पूरी हो जाती है। हैरिक (Herrick) ने धनुषाग्न लगाया है कि गोभी की एफिड में ३१ मार्च से १५ अगस्त तक बारह पीढ़ियाँ उत्पन्न हो जाती हैं, पहले दिनों में एक मादा ५.६५, ०.०७, ३.७५, ०.१२, ३.५५, ५.५२ एफिड उत्पन्न कर सकेगी, इनकी औसत लम्बाय २.७, ६.२, ७.७, १.०, ३.५३ सेर होगी अर्थात् एक वर्ष में १.०, ६.२, ०.६, २.९६, ५.५२ तक एकवृत्त उत्पन्न हो पायेगी किन्तु सच तो यह है कि कोई भी कीट अपनी अधिक से अधिक जननशक्ति को नहीं प्रकट पाता है, क्योंकि अनेक विपरीत परिस्थितियाँ होती हैं, अनेक बाधों होते हैं जो इनकी का जाते हैं, जिनके कारण इनकी संख्या इतनी अधिक नहीं बढ़ने पाती। इसलिये इतनी अधिक जननशक्ति होते हुए भी इनकी संख्या बहुत नहीं बढ़ती।

**जीवन** — अधिकतर हैमिप्टेरागण पौधों के किसी भाग का रस चुसकर अपना निर्वाह करते हैं, केवल कुछ से ही ऐसे हैमिप्टेरा हैं जो अल्प कीटों का देहद्वय वा स्तनधारियों और पक्षियों का रस चुसते हैं। एफीडाइसी (Aphididae), काकसाइडी और सिआइडी (Psyllidae) बंसी की कुछ ऐसी जातियाँ हैं जो गिटिका (gall) बनाती हैं। देहद्वय चुसनेवाले अधिकांश अल्प कीटों का ही निवार करते हैं। ऐसी प्रजाति रिडुवाइडी (Reduviidae) वंश के कीटों और जलमकुण्डों में पाई जाती है, कुछ बड़े जलमकुण्ड छोटी छोटी मछलियों और बैंगणियों (tadpole) पर भी आक्रमण करते हैं। रक्त चुसनेवाले मरकुण्ड केशकटिबंधीय (Vertebrates) का रस चुसते हैं। रिडुवाइडी वंश के ट्रायटोमा (Triatoma) की जातियाँ, जो अत्यंत घृणित हैं, बुरी तरह से रक्त चुसती हैं। ट्रायटोमा मेक्सिका (Triatoma mexicana) प्रालानासक 'बागास' (Chagas) रोग मनुष्यों में फैलाता है। अतिसर सत्रार के समस्त देशों में जन मनुष्यों के साथ पाया जाता है जो मरे रहते हैं। ऐसा विश्वास है कि यह अनेक प्रालानासक रोगों का संचारण करता है जैसे प्लेग, कालाबाजार, कोढ़ आदि। रिडुवाइडी वंश की कुछ जातियाँ पक्षियों का भी रस चुसती हैं।

पौधों का रस चुसनेवाले कीड़े अपने मुँह के सतत मुखभागों को बड़ी सरलता से पौधों में घुसा देते हैं, इनकी सार से एन्जाइम (enzyme) होते हैं जो इनका इस कार्य में सहायता करते हैं। इनमें से कुछ कीटों की सार में ऐसे एन्जाइम होते हैं जो पौधों की कोशिकाभित्ति (cell wall) को घुसा देते हैं और ऊतकों को ब्रब बना देते हैं। किन्हीं किन्हीं मरकुण्डों को सार का एन्जाइम स्टाच का कार्बो बनाता है। बहुत से हैमिप्टेरा के मौज में कार्बो अधिक होती है जिसकी वजह से वे रस चुसकर अपनी मुखा से निःसृत करते हैं। यह निःसृत मधु-दोष (honey-dew) कहलाता है। मधु-दोष कीटियाँ बहुत पसंद करती हैं अतः वे इनकी सार से प्रेरित करती हैं। कोई कोई कीटियाँ मधु-दोष का निःसृत करनेवाली (एफिड) को अपने पौधों में मधु-दोष प्राप्त करने के लिये ले जाती हैं और देवपाल तथा रसा करती हैं।

जलवासी मरकुण्डों, की जल में रहने के कारण वे तेरे और बसत के लिये, देहस्थान में परिवर्तन आ गए हैं। वे कीट जो जल-तप पर रहते हैं उनकी देह भी के कीटों से अलग की तरह

मुखाग्न बातों से ढंकी रहती है जिस कारण वे कीट भीमने से बचे रहते हैं। वास्तविक जलवातियों की श्रुतिकार गुण रहती हैं क्योंकि जल में डूबे हुए कीटों की ठेरे में बाधा आसते हैं। इनकी टों में पतवार की तरह हो जाती हैं। बसत के लिये भी बहुत से परिवर्तन आ जाते हैं, बसत इतनी इनके पुच्छ की धोर पार् जाती है, वे बार बार जलतल पर आते हैं, और इन इतनी द्वारा बसत करते हैं। किन्हीं किन्हीं कीटों में बाधु की धरणे पास रहने का भी प्रबन्ध होता है, जिस कारण उनको इतनी शीघ्रता से जल-तल पर नहीं आना पड़ता है और इस बाधु की बसत करने के काम से भेते रहते हैं।

बहुत से मरकुण्डों में इतनी उत्पन्न करनेवाली इतनी होती है। सामान्य मरकुण्डों की पत्र टों पर बहुत छोटी छोटी मुक्तिपाई होती है। जब वे कीट अपनी वे ठीके अपने उदर पर, जो लुलुआ होता है, रखते हैं तो इतनी उत्पन्न होती है। कॉरिडाइडी (Corixidae) वंश के कीटों के मुक्ताफिका (Pretarsus) पर दंत होते हैं। जब वे रस चुसने वाली धोर बासी टों की उर्विका (फीमर, Femur) पर की सुटियों पर रखे जाते हैं तो रस उत्पन्न होती है। निवार में पत्रवत्स के मोने की धोर एक कोटी क्रिलियाँ होती हैं, इन क्रिलियाँ में रिजिष्ट प्रकार की रेणियाँ ड्राग कंपन होता है और इन प्रकार धरति होती है। किसी किसी निवार में में वे क्रिलियाँ तब के धरणे में दोनों धोर पार् जाती हैं और इनकी ड्राग मुक्तिपाई रहती है। डिमालय की पाटियों के जंगलों में पाए जानेवाले निवारों की धरति लयदा बहुत करनेवाली होती है।

**हानि और लाभ** — मरकुण्डगण पौधों को अर्थविकि हानि पहुँचाते हैं अतः इनका मनुष्य के हित से अर्थविकि अर्थव रहता है। अर्थविकि हानि पहुँचानेवालों जातियों में ईला का पावरेला (Pyrilla) है जो पौधों का रस चुस ईला का मनुष्य रोक देता है। धान का मरकुण्ड (Leptocorisa) बढ़ते हुए धान के धानों का रस चुस लेते हैं और इस प्रकार धान में केवल धान की मूली हो रह जाती है। कपास का मरकुण्ड (Dysdercus) कपास की कोटि को खेरकर हानि पहुँचाते हैं। सेब की ऊनी एफिड (Eriosoma) काभीर के सेबों को बहुत हानि पहुँचाता है। संवेरी के अनेक माछो (Dialeurodes citri) और आसोरेरिया परचेसी (Icerya purchasi), जो भारत में लगभग १० वर्ष पूर्व आम्त्रिया से आई थीं, मध्य भारत में संवेरी और मौसमी को बहुत हानि पहुँचाती हैं। अत्यंत से बाध मुरबा (Tea blight), जो हिलियोपेल्टिस (Heliopeletis) द्वारा होता है, बाध को बहुत हानि पहुँचाता है। सच तो यह है कि काकसाइडी और एफीडाइडी पौधों को बसो के कीट बहुत हानिकारक हैं। कुछ श्वेत मच्छियाँ, ट्रुवाका (एफिड) और कुछ अन्य मरकुण्ड पौधों से बायस प्रेषक कर निर भिन्न प्रकार के रोग उत्पन्न कर हानिवाँ पहुँचाते हैं।

यदि मनुष्य के साम की रसि से देखा जाए तो बास का कीट (Lacifer lacca) बहुत ही महत्व रहता है।

इन कीटी से लाख बनती है और लाख से बपड़ा बनाया जाता है (वेले 'लाख और बपड़ा') ।

**भौतिक विवरण** — मत्स्यगण का विवरण बड़ा विस्तृत है, पर वे संसार के ठंडे भागों में नहीं पहुँच सके हैं। इस वण की पवित्रता काचित्ता भारत में पाई जाती है।

**भूवैज्ञानिक विवरण** — मत्स्यगण कोबर पर्मियन (Lower Permian) की कानसस (Kansas) और जर्मनी की बट्टानों में पाए गए हैं। जर्मन फासिन् युगरन (Eugeron) के मुक्तभाग मत्स्यगणणीय है, केवल एक ही अंतर है कि सेवियम दो होवे हैं जिनका आवास में संवेदन नहीं हुआ है। पत्तों का शिराविन्यास (Venation) लगभग माफोष की तरह का है। इन लसखों के कारण इसको एक जुग हुआ एवम् गण माना जाता है और इसका नाम प्रागमत्स्यगण (Protohemiptera) रखा गया है। कानसस की बट्टानों में भारतीय मत्स्यगण की पाए गए हैं। वास्तविक मत्स्यगण सबसे प्रथम इसविष् के अपर ट्रायस (Upper Trias of Ipswich) में मिले हैं। जुरेसिक (Jurassic) समय के प्रथम मत्स्यगण के प्रतिस्वाभाविक अधिकता से पाए जाते हैं। जुरेसिक समय में दानों उपगण मिलते हैं।

**वर्गीकरण** — मत्स्यगण पक्षी की रचना के आधार पर दो लगभग से विभाजित किए गए हैं — होमाप्टेरा (Homoptera) में समस्त प्रथम एक सा होता है, किन्तु हिराप्टेरा (Heteroptera) में समस्त प्रथम एक सा नहीं होता है अर्थात् इसका निवृत्त्य भाग बड़ा और दूरस्थ भाग क्लिप्सीय होता है।

सं. प्र. — ए. बी. इन्स : ए जेनरल टेक्स्ट बुक ऑफ इंटा. मासो की रियाइज्ड बार्ड ओ. इन्स्यू. रिचर्ड्स ऐंड बार्ड. जी. डेविस (१९५७); टी. बी. बार्ड. एयर. ए. हैडबुक ऑफ इन्डोमासिक इन्डोमासो की फार साउथ इंडिया (१९५०); ए. जी. इन्स ऐंड एन. बी. बटर्ली : इन्डियन फारेस्ट सर्वेयर ३ (१९१५); इन्स्यू. एन. डिसलैंड : कोमा ऑफ ब्रिटिश इंडिया (१९०२-१५); एच. एन. सेफराम : इन्डियन इन्सेक्ट्स साइंस (१९०६)।

[ रा. २० ]

**हेमु, राजा विक्रमाजीत** यह जन्म से मेवाड़ स्थित रिवाड़ी का हिंदू बनिया था। अपने वैयक्तिक गुणों तथा कार्यकुशलता के कारण यह पूरे सज्जद भाविलसाह के दरबार का प्रथम मंत्री बन गया था। यह राज्य काबी का संचालन बड़े योग्यता पूर्वक करता था। भाविलसाह स्वयं प्रयोग्य था और अपने कर्तव्य का भार वह हेमु पर बाले रहता था।

जिस समय हमानु की झुलु हुई उस समय भाविलसाह मिर्जापुर के पास हुनार में रह रहा था। हमानु की झुलु का समाचार सुनकर हेमु अपने स्वामी की ओर से मुआ करने के लिये दिल्ली की ओर चल पड़ा। वह रमाशियर होता हुआ थाने बजा और उसने भावरा तथा दिल्ली पर अपना अधिकार जमा लिया। सरदीयेज की दिल्ली की

मुरसा के लिये नियुक्त किया गया था। हेमु ने वेग की हवा दिया और वह दिल्ली छोड़कर भाग गया।

इस विषय से हेमु के पास काफी धन, लगभग १५०० हाथी तथा एक विमान सेना एकत्र हो गई थी। उसने अकाल सेना की कुछ ठुकरियों को ब्रम्हू अग देकर अपनी ओर कर लिया। उत्पन्नाद् उसने प्राचीन काल के अनेक महिष्ठ हिंदू राजाओं की उपाधि बारह की ओर अपने को राजा विक्रमादित्य सक्ता विक्रमाजीत कहने लग। इसके बाद वह अकबर तथा बैरम लो से सड़ने के लिये पानीपत के ऐतिहासिक युद्ध में आ टटा। ५ नवंबर, १५५६ को युद्ध प्रारंभ हुआ। इतिहास में यह युद्ध पानीपत के दूसरे युद्ध के नाम से प्रसिद्ध है। हेमु की सेना संख्या में अधिक थी तथा उसका तोपखाना भी अग्रज था किन्तु एक तीर उसकी पीछे में लग जाने से यह बेहोश हो गया। इसपर उसकी सेना तिवर बिठर हो गई। हेमु को पकड़कर अकबर के संजुक्त लाया गया और बैरम लो के प्रादेले से मारा जाता था।

[ सं. ३० पां. ]

**हेरोद** ( ई. पूर्व. ७३ से ४ तक ) जुदेया का बादशाह हेरोद ऐंटीपेटर का पुत्र था। ई. पूर्व ४७ में रोम की सेनाओं के सुरक्षार-स्वकृत् पूर्वियत लोकर ने ऐंटीपेटर को जुदेया का प्रशासक नियुक्त किया था। उस समय ऐंटीपेटर ने हेरोद को गवर्नर बना दिया। लेकिन ई. पूर्व ४३ में ऐंटीपेटर की हत्या और देश पर पार्षियनों के कब्जा कर लेने के कारण वह रोम भाग प्राया। रोम में उसने मार्क ऐंटीनी का समर्थन प्राप्त किया। ऐंटीनी ने ई. पूर्व ४० में हेरोद को सहृदियों का शासक बनाने की स्वीकृति दीने से लेकर उसे ब्रुसुलुमिया भेज दिया। यहाँ बाकर उसने ई. पूर्व ३७ में रोमन सेनाओं की सहृदयता से वेरुसलम पर अधिकार कर लिया और वहीं का शासक बन गया। बाद में उसने राबन जुमारी मेरी प्रामुखी से अपनी दूसरी बाटी कर अपनी रिषति को और सुदृढ़ कर दिया।

प्राये शासनकाय के पहले बारण ( ई. पूर्व ३७ से २३ ) में हेरोद ने प्रतिस्पर्धियों की दबाकर अपनी गद्दी को सुनिश्चित बनाया। रोम के एक प्रतिनिधि शासक के रूप में वह रोम का विमनसायन बना रहा। लेकिन रोम में ऐंटीनी और प्राक्टेवियस की प्रविष्ठि के कारण उसकी स्थिति बावर्दीश बन गई थी। ई. पूर्व ३३ के शुद्ध में प्राक्टेवियस ने उसे खमा करके उसको प्रथमा समर्थन प्रदान किया।

उसके शासनकाय का दूसरा भाग ( ई. पूर्व २५ से १३ तक ) महाद् निर्माण का काल है। उसने उस समय अनेक भव्य भवनों का निर्माण करवाया। सोमायिया मगर का पुनर्निर्माण और जेरुसलम का कोलोश्वार करवाया, विपेट्ट, पोपेरा और सेन-जुद के कोर बनवाया। जेरुसलम के महान् मंदिर में पुनरुद्धार का काम मुका किया। वह सकल शासक था, फिर भी शासन की कठोरता और दमन नीति के कारण वह जनता की मुनेच्छा नहीं प्राप्त कर सका। बाद में चरुद् भगणों के कारण उसके शासन को बहुत हानि पहुंची। ई. पूर्व ३० में जेरुसलम में उसकी मृत्यु हो गई। [ सं. दि. ]

**हेल, जॉर्ज एलरी** (Hale, George Ellery, सन् १८१८-१८९८) प्रसारीकन ज्योतिषिद्वि। इंग्लैंडि वकिज (Yerkes) और माउंट विस्कन मेघाभाषी का संघटन तथा निर्देशन किया। वे गिर्गाणी विश्वविद्यालय में ज्योतिष भौतिकी के प्रोफेसर भी थे। आपने लेखद्वयी सुवर्णिनी नामक ग्रंथ का आविष्कार किया तथा इसकी सहायता से सूर्य के पर्यवर्धन तारों के कोटो लेकर उनका निश्चयण किया।

और तथा तारास्वेकुम विज्ञान की आपकी देन विस्वायी है। आपने सूर्य के ग्रहों में बुधकी छेबों का भी पता लगाया।

[ ज० पृ० ८० ]

**हेलम हॉल्डन, हेर्मान लुडविज फ्रिड्रिख फॉन** (सन् १८२१-१८६८), जर्मन शरीर क्रिया वैज्ञानिक तथा भौतिक विज्ञानी, का जर्मन पॉट्सडैम नामक स्थान में हुआ था। शिक्षा समाप्त करने के पश्चात् आपने सेना में सर्वज्ञ के पद से जीवन आरंभ किया। पर सन् १८४८ में कर्मचर्यवर्ग में, सन् १८५५ में बॉन तथा १८५८ में हाइ-बेल्सबर्ग विश्वविद्यालयों में शरीर क्रिया विज्ञान के प्रोफेसर नियुक्त हुए। सन् १८७१ में आपने बर्लिन विश्वविद्यालय में भौतिकी के प्रोफेसर तथा चार्लेटनबर्ग में भौतिकीय प्राविधि संस्थान के निदेशक के पद संभाले। यहाँ आप जीवन पर्वत रहे।

हेलम हॉल्डन ने शरीर क्रिया विज्ञान से लेकर यंत्रिकी तक के विविध क्षेत्रों में अनुसंधान किए। सन् १८४७ में इस विषय पर लिखे आपके लेख को कारण आप 'ऊर्जा की क्षयिताशिता' नामक प्राकृतिक नियम के संस्थापक माने जाते हैं। सन् १८५१ में इन्होंने 'नेत्रांतर्शी' (Ophthalmoscope) का आविष्कार किया। शरीर क्रिया वैज्ञानिक प्रकाशिकी के क्षेत्र में आपकी धन्य देन भी अत्यंत महत्त्व की है, जिसे चतुर्थी के प्रकाशिक नियमोंक नामाने के लिये आपने विशेष ग्रंथ बनाए तथा सर्वोच्चरंज (Colour vision) संबंधी सिद्धांत प्रतिपादित किया। 'स्वर संवेदन' (Sensations of Tone) पर आपने भी अत्यंत शिक्षा, यह शरीर क्रियात्मक ध्वनिकी (Physiological acoustics) की आधारशिला ही गई। हेलम हॉल्डन ने विद्युत् दोहन तथा तरल गतििकी के क्षेत्र में अत्यंत अनुसंधान किए तथा इन पदार्थों की क्षयिताश नामकी एक सु-शरीर रीति निकाली।

हेलम हॉल्डन अनुभववादी थे। नैसर्गिक (innate) भावनाओं में उनका विश्वास नहीं था। उनकी धारणा थी कि सब ज्ञान अनुभव पर आधारित होता है जिसका एक संक्षेप एक पीढ़ी से दूसरी को संवर्धन प्राप्त हो जाता है।

[ अ० पृ० ८० ]

**हेनलॉक, सर हेनरी** यह एक प्रसिद्ध सैनिक था। इसका जन्म ५ मार्च, सन् १७६५ को हुआ था और मृत्यु २४ नवंबर, सन् १८५७ को हुई। अपने चार भाइयों में यह दूसरा था। यह धनाढ्य पोट निम्निकाहता का पुत्र था। 'आउट हाउस स्कूल' में शिक्षा प्राप्त करके यह सन् १८११ में 'मिलिट टैपल' में प्रविष्ट हुआ। कप्तानत्व में उसकी कोई विशेष सीध नहीं हुई इसलिये उसने सेना में परावर्ण किया। सन् १८२१ में यह भारत आ गया। समयम स्रष्ट वर्य

बाद उसने जोधपुर मासंमन की पुत्री से विवाह कर लिया। सन् १८२८ में वह सेना में कप्तान बन गया। प्रथम अफगान युद्ध में सब्जी तथा काबुल पर आक्रमण करने के उद्देश्य आपने भाषिकारों में कष्टे समय वह सर सिन्धी कौटन का अंगरक्षक था। इसने शिक्ष तथा मराठा युद्धों में अपनी वीरता दिखाई और अंत में भारतस्थित सेनाओं का 'पब्लिकेट जेनरल' बन गया। फारस के युद्ध में सेना की एक टुकड़ी का नेतृत्व करने के लिये सर आउटगम से हेनरी की सन् १८५७ में आर्गनित किया। हेनलॉक यहाँ से लौटा ही था कि भारत में विद्रोह छिड़ गया। १८५७ के इस विद्रोह में सर हेनरी ने बड़ी वीरता दिखाई और वह उसके भावकों में से एक बन गया। उसने विभिन्न स्थानों पर विद्रोही यत्नों को हराया। इलाहाबाद, लखनऊ तथा कानपुर में विद्रोहियों की दवाने के संबंध में सहायता देने के लिये सर हेनलॉक ने सराहनीय कार्य किया। इन कार्यों के लिये उसे अनेक संमान प्राप्त हुए। उसे 'को० ब्री०' की उपाधि भी गई तथा वह सेना में मेजर जनरल बना दिया गया। उसे 'बैरोनेट' भी बनाया गया, परंतु उस समय तक पेंसिल की बीमारी से उसकी मृत्यु हो चुकी थी।

[ मि० पृ० ८० ]

**हेस्टिंस, फ्रांसिस रॉडन** सर जॉन रॉडन का पुत्र फ्रांसिस रॉडन हेस्टिंस ६ दिसंबर, १७५४ ई० को प्रायगंज के एक सार्वत परिवार में उत्पन्न हुआ। वह उस सेनागी तथा कुशल व्यवस्थापक था। उसकी शिक्षा हैरो तथा बोसफोर्ड में संपन्न हुई। सत्रह वर्ष की अवस्था में उसने सेना में प्रवेश किया। प्रायगंजमरी की युद्ध (१७५५-५८) में उसने भाग लिया। पिता की मृत्यु पर उसने जर्मन प्रांश मोयरा का पद ग्रहण किया (१७६१); तथा १८०८ में उसने विवाह किया।

जॉर्ज बिरो के बाद १८११ में हेस्टिंस भारत का गवर्नर जनरल नियुक्त हुआ। ब्रिटिश साम्राज्य के उत्तरी सीमांत पर गुरजों की अग्रगामी नीति के कारण ईस्ट इंडिया कंपनी के संबंध नेपाल से विकृत हो चुके थे। तत्पश्चात् युद्ध में नेपाल की, पराजित हो, बमरौली से गंगोत्री की रंगि करनी पड़ी। इस सफलता के फलस्वरूप हेस्टिंस मारकिश जॉर्ज हेस्टिंस की पदवी से विभूषित हुआ।

हेस्टिंस ने पिछारियों के सख्त विधिमा की कृतीति द्वारा उनसे विश्वास कर दोनो की प्रसक्त बना दिया। फिर उसने पिछारियों का मनोच्छेदन कर दिया। पठानों की दवाने में भी वह पूर्ण सफल हुआ। तत्पश्चात् अंगिय धार्मिक गराठा युद्ध में, देशवा भाजीवन को पराजित कर, हेस्टिंस ने मराठा साम्राज्य को ध्वस्त कर दिया। अंत में विधिमा, होल्कर तथा बारके के राजा की भाषिकीन बना भारत में अंगरेजों की सार्वभौम सत्ता स्थापित कर दी। सोमायस से उसे ब्रिटिश भारत के योग्यतम अधिकाधिकारियों — एम्पिस्टन, मन्त्री, मेडकाल, मेल्लम, तथा कोस्टरलोनी — का सहयोग प्राप्त था। युद्धों के बावजूद उसने खजाने में प्रायः दो करोड़ रुपयों की बचत की। भारतीयों में शिक्षा की प्रोत्साहन दिया। प्रस की स्वतंत्रता का अनुबोधन किया। भारत में उसके अंगिय दिन दसहू० पामर ऐंड कंपनी नामक अग्रगामी स्रष्टा से संबंधित आलोचना के कारण कटु प्रयाणित हुए। अंत. १८२१ में उसने स्वायत्त से दिया कि आपकी क्षावि समाप्त कर १ जनवरी, १८२१ में उसने भारत छोड़ा। ईर्ष्य

पहुँचने पर वह मास्टा का गवर्नर नियुक्त हुआ। वहाँ चौक़े के विर कर बाराह होने के कारण २८ नवंबर, १८२९ को उसकी मृत्यु हो गई।

४० वं. — जे० एफ० रॉस : व बारमिन्स डॉब हेस्टिन्स; बारमोन्स डॉब म्युट (एडिटर) : वि ब्रादेन्ट जर्नल डॉब व बारमिन्स डॉब हेस्टिन्स; एफ० टी० ग्रिंथ : ऐडमिनिस्ट्रेटिव डॉब व बारमिन्स डॉब हेस्टिन्स। [ ४० ना० ]

**हेस्टिन्स, बारन** ( १७३१-१८१८ ) बारन हेस्टिन्स सन् १७५० में ईस्ट इंडिया कंपनी में लेकल नियुक्त होकर कलकत्ता पहुँचा। विराजुद्दीना से कलकत्ता बाइस होने तथा संबंध करने में उसने सहायक की सहायता दी। मीरजापुर के शासनकाल में वह मुघियाबाग में सहायक रेजीडेंट रहा। तत्पश्चात् वह पटना की फैक्ट्री में प्रधान नियुक्त हुआ। १७७२ में वह कलकत्ता कौंसिल का सदस्य बना। उसी वर्ष उसने मीरकासिम के साथ व्यापारिक समझौता किया और मुंबई की संबंध करने में वैसिटेंट की सहायता दी। बंगाल की नूट में जहाज हाथ न था। १७६२ में वह इस्तीफा देकर इंग्लैंड चला गया।

१७६६ में बारन हेस्टिन्स मद्रास कौंसिल का सदस्य नियुक्त हुआ। १७७२ में वह बंगाल का गवर्नर बना। दो वर्षों में उसने वहाँ के शासन के लिये अनेक कार्य किए, तथा डेपूटी शासन का पद करना; कलकत्ते को राजधानी बनाना; पुलिस व्यवस्था को संगठित करना; बाकुमो, मुकुटे तथा धामकुण्डाकी धर्म्याधियों की दवाजा; राजस्व बढ़ाना; व्यापार की शुद्ध करना; नगर तथा प्रभोमी के व्यापार पर एकाधिकार स्थापित करना; सीमांत राज्यों के साथ व्यापारिक संबंध कायम करना; जिले की शासन की इकाई बनाना; प्रत्येक जिले में एक जंजेम कलेक्टर नियुक्त करना और मासगुजारी, न्याय और शासन उसके जिम्मे करना; मास के मासलों के लिये कलेक्टरों के ऊपर कमिशन तथा उनके ऊपर कलकत्ते में राजस्व को रकना; न्याय के लिये कलेक्टरों के ऊपर सरर दीवानी और सरर निजामत प्रशासन कोशना, देखी फाउन्टी का प्रवृत्त करवाना; कर्मचारियों के प्रत्यक्षार की बढ करना तथा उनके व्यापार करने, धूमि रखने, घुस का इनाम देने पर रोक लगाना। सम्राट्, शाहजहाँस की पेशान बढ करके, फ़की और इलाहाबाद का शयब के नवाब के हाथ बेचकर, बंगाल के नवाब की पेशान प्राप्ति करके तथा फ़ौजों के विद्रोह प्रभव को सहायता देकर बारन हेस्टिन्स ने कंपनी की शाय बढ़ाई। इन कार्यों के लिये उसकी कटु भावोचना हुई।

१७७४ में बारन हेस्टिन्स बंगाल का गवर्नर जनरल नियुक्त हुआ। प्यारह वर्ष तक वह उस पद पर रहा। ऐमुलेटिंग ऐक्ट की पुष्टियों के कारण उसे अनेक कठिनाइयाँ उठानी पड़ीं। कौंसिल के तीन सदस्य विरोधी हो गए। दो वर्ष तक वह विधायक सत का प्रयोग व कर सका। १७८० में उसे कौंसिल से हटाना करना पड़ा। इंग्लैंड वापस आकर कौंसिल में उसके विद्रोह और अंधार किया। प्रेसिडेंटियों के बंगाल के आधिपत्य की अविश्वसनीयता। उनके कार्यों के कारण अनेक मांस मराठा तथा द्वितीय मांस मैरर युद्ध हुए। अन्तर्भव व्यापार तथा कंपनी के व्यापारियों में कलह होने लगे, जिन्हें बारन

हेस्टिन्स ने सर एमिगल हंपे की सरर दीवानी सहायत का प्रभाव बनाकर मिटाया।

वैदेशिक मामलों में बारन हेस्टिन्स ने कूटनीति का परिचय दिया। कांस के साथ युद्ध सिद्ध होने पर उसने अंधनगर, पांडीचेरी और साड़ी पर अधिकार कर लिया। मांस मराठा युद्ध में उसने मोसले की तटस्थ रखा, मासकाको की मित्र बनाया, निजाम को मराठों से बचन किया तथा आसियर पर अधिकार कर इंडिया को संघि करने के लिये भाग्य किया और उसकी सहायता से सातबाई की संबंध की जिससे मराठों से मित्रता हो गई और सरर मराठा गठबंधन टूट गया। मैसूर युद्ध में बारन हेस्टिन्स ने हैदर अली को कहीं से सहायता न पहुँचने दी। फिर भी अंग्रेजों की बड़ी हाजि हुई। अंत में हैदर अली की मृत्यु के पश्चात् मंगलोर की संबंध द्वारा उसने टीपू से मित्रता कर ली, जिससे जोए हुए प्रदेय तथा कैदी वापस मिले। बारन हेस्टिन्स ने प्रभव की संबंधों से अककर अंतराल राज्य बनाया। उसने छूटान शासन के साथ मैनीमान बजाय, रुज, बिहार की आसिध बनाना तथा तिब्बत से संबंध स्थापित करने के लिये भोगल और टनर को भेजा। ऐसी स्थिति में बाह्य प्राकमणों तथा आंतरिक विरोधों से बंगाल को कोई अय न रहा। भारत में ब्रिटिश साम्राज्य की बढ जम गई।

अपना कार्य बनाने के लिये बारन हेस्टिन्स ने उचित और अनुचित का विचार न किया। युद्धों के समय बनाभाव के कारण उसने राजा केतसिंह की गृही के हटा दिया, बारास पर अधिकार कर निजा और उसके उपराधिकारी से पालीस लाख रुपए प्रतिवर्ष लिए; केसाबाव की वेगनों से जागीरें तथा सजाना खीनने के लिये पासक, उद्दीला की लेनिक सहायता दी; तथा विरोधी मंदुमार पर जालसाजी का मुकादमा चबवाकर उसे फाँसी दिला दी। इन अनुचित कार्यों के लिये उसकी बहुत निजा हुई।

सांस्कृतिक क्षेत्र में हेस्टिन्स ने कलकत्ते में मुस्लिम मदरसा खोला। सर विलियम जेम्स से बंगाल में ऐधियाटिक सोसायटी कायम कराई तथा कई अंग्रेज विद्वानों को भारतीय काहून की पुस्तकों का अर्थों में अनुवाद करने के लिये प्रोत्साहित किया।

१७८५ में बारन हेस्टिन्स इंग्लैंड वापस गया। वहाँ उसके विद्रोह, भारत में उसके अनुचित कार्यों को लेकर, सात वर्ष तक पावियामेंट में मुकदमा चला, जिससे वह निर्बल हो गया। अंत में उसे सभी अधिकारों से मुक्ति मिल गई। कंपनी ने उसे ४००० पौंड वार्षिक पेंशन तथा ५०,००० पौंड कर्ज दिया। १८१८ में उसका देहांत हो गया। [ ही० सा० गु० ]

**हैंगकाऊ साड़ी** चीन के चेफियांग प्रांत में हैंगकाऊ नगर के पूर्व में १६० किमी नंदी एवं ११२ किमी चौड़ी साड़ी है। यह पूर्वी चीन सागर का प्रवेश द्वार (inlet) है जो विजयनगरी नदी के प्यार मुद्दाने (Estuary) का निर्माण करता है। इस साड़ी के किनारे लगभगी दीवारों से सुरक्षित हैवेन, हैलिंग, शियाओसान, ल्येकी और शिन्हाई हैं। इससे कुछ दूरी पर जूवान द्वीप स्थित है। हैंगकाऊ की साड़ी बर्तनीय अमारमटों के लिये प्रसिद्ध है। कर्तू 'हैंगकाऊ

भोर' के नाम से जानते हैं। इनका उद्यम हैपशिर से बहुत ही आकर्षक दिखाई देता है। भोर एवं भारा की डेवी तथा उसके पानी के कारण यह काशी अथवा नौ के आगमन के लिये उपयुक्त नहीं है।

[ रा० प्र० वि० ]

**हैपशिर** दक्षिणी इंग्लैंड में एक काउंटी है जो पश्चिम में बार्सेटशिर और बिस्टशिर, उत्तर में बर्कशिर, पूर्व में डरे और लसेस्टर तथा दक्षिण में इंग्लिश चैनल द्वारा घिरी हुई है। इस काउंटी का क्षेत्रफल ३८५४ वर्ग किमी तथा जनसंख्या ११,३९,०८४ (१९६१) है। हैपशिर का बरातल समतल है। उत्तर से दक्षिण क्षत्रिया मिट्टी की पहाड़ियाँ फैली हुई हैं। इन्हे उत्तरी एवं दक्षिणी पहाड़ियाँ कहते हैं। इनकी औसत ऊँचाई १५० मी है तथा ये कड़ी कड़ी ३०० मी तक ऊँची हैं। कृषि यहाँ का प्रधान उद्योग है। भेड़, गुरार यहाँ पाये जाते हैं। दुग्ध एवं साग सब्जी उल्लेखनीय उपज है। हैपशिर नस्ल की डेवी के लिये बहुत काउंटी प्रसिद्ध रही है। लेकिन इनका स्थान अब बहुत नस्ल की डेवी के ले लिया है। रूयन, बी, टेस्ट तथा एबन नदियाँ हैपशिर में बहती हैं। बाटबानी दोनो नदियाँ स्ट्राउट एवं सासनम मछलियों के लिये विषाक्त हैं। इस काउंटी में इंग्लैंड के दो प्रसिद्ध संदराहा — साउथोपटन एवं पोर्टस्माउथ हैं। ये व्यापारिक एवं औद्योगिक केंद्र हैं। यहाँ की राजधानी बिचेस्टर है। इस्तेमाल से रेल का कारखाना, बोमनाउथ एवं कार्लस्थर्ब पयंटकेंद्र (resort) एवं पास पोर्ट, बेविंगस्टो तथा एक्स्टरवाट सेलिज केंद्र हैं। प्रागैतिहासिक काल के आवालों के बहुत से प्रमाण हैं। ऐंग्लो-सेक्सन साम्राज्य का ढंग होने के कारण यहाँ बहुत ही प्राचीन ऐतिहासिक एवं सांस्कृतिक सामग्रियाँ हैं। कई स्थानों पर पाषाण, कांस्य एवं लौहयुग के औजार एवं बस्तु मिले हैं।

यहाँ की बिमूलियों में जैन धार्मिक, विलियम कबेट, बार्सेट्स, जॉन केबल, बार्सेट्स, जॉन मेरेडिथ, मैरी मिटक, जमोर्स नाटिगेल, बाइबल बाटल, विमबर्ट ह्राइड एवं बारलाउट ८०० वर्ष उल्लेखनीय हैं। जैन धार्मिक एवं विमबर्ट ह्राइड के आवासगुरु ग्रन्थ संग्रहालय हैं। ११ सदस्य यहाँ से संसद में जाते हैं।

२ — मैसायुटेट (संयुक्त राज्य अमेरिका) में भी इस नाम की एक काउंटी है। क्षेत्रफल १३७५ वर्ग किमी है। यह मुख्यतः कृषि एवं वनों का क्षेत्र है। कनेक्टिकट एवं वेस्टकांनल नदियाँ इसमें बहती हैं। नार्थपटन हैपशिर की राजधानी है। [ रा० प्र० वि० ]

**हैजलिट, विलियम** (१७७८-१८३०) का परिवार हालैंड से आकर आयरलैंड में बस गया था। आयरलैंड में ही हैजलिट अपने पिता के साथ कुछ दिनों के लिये अमेरीका गए और यहाँ से लौटते पर उनका परिवार सन् १७८७ में वेस्ट नामक स्थान पर निवास करने लगा। हैजलिट के बाल्यकाल और युवावस्था के वर्ष यहीं बीते। १५ साल की आयु में वे धार्मिक शिक्षा के लिये हावन की एक पाठशाला में भेजे गए किन्तु यहाँ उनका मन न लगा और वो यहाँ ही के अपने बड़े भाई के साथ चिकित्सा की सीखने लगे। चिकित्सा में उनकी अभिरुचि आजीवन बनी रही और उनके कंकित किए हुए एक किर्चो में ये स्पष्ट स्पष्टि प्राची है। सन् १७९६ में वे बर्क के डेवी

से प्रभावित हुए तथा सन् १७९८ में उनकी सेंट कोलरिज से हुई। इन दोनों घटनाओं से उनकी सुगुप्त प्रतिभा जागृत हो गई तथा बीरे बीरे साहित्यिक प्रयत्न में उनकी पैठ होने लगी।

१३ वर्ष की अवस्था में ही हैजलिट ने लेखन कार्य प्रारंभ किया किन्तु बहुत समय तक उनकी रचनाएँ वैज्ञानिकपटु नहीं थीं। सन् १७९८ में कोलरिज से साधारणकार के उपरांत उनकी अभिरुचि पत्र-लेखन हुई किन्तु तब भी अनेक वर्षों तक वे एकुट विषयों, जैसे पक्षी, उन्-आरु इत्यादि पर पुस्तिकाएँ और निबंध लिखते रहे। सन् १८१५ और १८२२ के बीच के सात वर्षों में हैजलिट की सर्वाधिक सकल साहित्यरचना हुई। निबंध और वक्तव्यों के संग्रह में उनकी कृतियों ने विशेष यश प्राप्त किया। 'राइट टेबुल' और 'टेबुल टाक' में संगृहीत उनके लेख तथा प्राचीन कृतियों और नाटकों पर उनके प्रसिद्ध भाषण इसी कारणात्थ में गूँथ गए। सत्रा वाक्त्र नामक निम्न श्रेणी की स्त्री के प्रति आकर्षित हो जाने के कारण उनकी दूसरी पत्नी ने उनका परिचय कर दिया। सन् १८२२ के प्रायः पास कुछ समय तक इन उसलकी के कारण उनका मन विरक्त था और अन्ततः एकाग्रि के प्रकाशन से उनकी वैयक्तिक बदनामी हुई। बीरे बीरे चित्त सात होने पर हैजलिट ने सेंट पीटर्स बंग लिखे— करेक्टिफिकेशन, बी जर्नल प्रू, फ्रांस गैट इटली, रूकेज रॉयर्स दि मिनिफिक पिचर गेंडरी इच ह्वैलैंड, दि ब्लेन ह्वैलैंड, दि रिफॉर्मर कर्वि ही एच इत्यादि। आने जाये के प्रतिमा दा वल सलक ने नेपोलियन का जीवनचरित्र लिखने में व्यतीत किए।

हैजलिट स्वभाव से अत्यंतुष्ट और भासन मन के व्यक्तित्व के और उनका जीवन ह्रद तथा क्षोभ म होता। उनके असफल पारिवारिक जीवन ने उनके स्वभाव को और भी तीक्ष्ण बना दिया था। उनकी राजनीतिक चेतना अत्यंत तीक्ष्ण एवं उदार थी। फ्रांस की राजकाति से प्रसन्न स्वातंत्र्य प्रेम की चूड़त हुई उसका प्रभाव हैजलिट के मन पर निरंतर बना रहा।

हैजलिट मुख्यतः पत्र-लेख से अत्यंत उनकी रचनाओं में प्रचुर वैविध्य है। लेख की श्रान्त उनकी रचनाओं का क्षेत्र छंटित नहीं है बल्कि उसने प्रकृति, मानव, दर्शन, दर्शनार्थ सभी का समावेश किया है। उनकी साहित्यिक समीक्षा उच्च कोटि की है। कोलरिज की प्रति उद्योगे नवीन सिद्धांतों की स्वाध्याय नहीं की और न प्राचीन आत्मीय समीक्षाओं की आति रीकृत प्रतिमानों द्वारा साहित्यिक मूल्यों के आकृति का प्रयास ही किया। उन्होंने अपने संबंधीयक मन पर पकनेवाले प्रभाव को आचार बनाकर साहित्यिक कृतियों का मूल्यांकन किया है अतः उनकी आलोचनाओं की हम 'परल' की संज्ञा दे सकते हैं। हैजलिट की गद्य शैली लेख की गद्य शैली की अथवा अधिक नवीन और सुस्पष्ट है। अपनी शीघ्र अनुसृष्टि, परिष्कृत अभिरुचि, उत्तार मनोवृत्ति तथा विवाद ज्ञान के कारण आज की उनकी गद्यता अंग्रेजी के सर्वोच्च निबन्धलेखकों और समीक्षकों में होती है। [ रा० प्र० वि० ]

**हैदराबाद १. बिजा**— यह बिजा भारत के प्रायः प्रदेश की राजधानी है। इससे पूर्व यह निजातलम की राजधानी था। इसके उत्तर में मेदक, पूर्व में नखोडा, दक्षिण तथा पश्चिम में महबुबनगर

पश्चिम में मैसूर राज्य का मुख्यालय किया है। इसकी जनसंख्या २०,५२,६६५ (१९९१ ई०) है। इसका क्षेत्रफल ४७८० वर्ग किमी है।

२. नगर — स्थिति १७° २०' उ० ५० तथा ७८° ३०' पू० ६०। यह नगर समुद्रतल से ५,१९९ मी की ऊँचाई पर कृष्णा की सहायक नदी मुत्ती के दाहिने तट पर स्थित है। नगर की जनसंख्या १२,५१,११६ (१९९१ ई०) है। यह बर्बर, भ्रातृ कसकला के मध्य रेलवे से तथा दिल्ली, मद्रास, बंगलौर और बंबई से वायुमार्गों द्वारा संबद्ध है। यह नगर कुतबशाही के पाँचवें शासक मुहम्मद कुली द्वारा १५८६ ई० में बसाया गया था। अस्तित्व कोशकूटा का किला यहाँ से लगभग ८ किमी की दूरी पर है। यहाँ पर मराठों की संख्या मयिरो से अधिक है। नगर में शिक्षा की अनेक इकाईयाँ बताते हैं। मकान मजिद, उच्च व्यायालय, सिटी हॉस्पिटल, उत्सर्गियाँ अस्पताल तथा स्टेड पुस्तकालय आदि उत्सर्गनीय इमारतें हैं। उत्सर्गियाँ विश्व-विद्यालय का अवन की इकाईयाँ हैं। इस विश्वविद्यालय का प्रमुख विषयगत यह है कि यहाँ पर अध्ययन का आधार का माध्यम एक समय उर्दू की। अनेक ही इसी भाषा के रूप में तब पढ़ाई जाती थी। यहाँ की निवासियाँ बेचमाला की उत्सर्गनीय हैं।

हेदराबाद भाग के बड़े नगरों में एक है। यह व्यापार का प्रमुख केंद्र है। यहाँ मुख्यतः कपास तथा कपड़े का उद्योग होता है। नगर के मध्य भाग में ३३ मी ऊँची 'आर सीनार' नामक इमारत स्थित है। पूरा नगर परम्पर की बीमार से चिरा हुआ है जिसमें १९ मुख्य द्वार हैं।

३. हेदराबाद नाम का एक नगर पाकिस्तान के बजिखी भाग में भी है। यह हिमालय का प्रमुख नगर है। यह नगर रीमस्तानी भाग में हिम नदी के उत्तरी पूर्वी किनारे पर स्थित है। हिम नदी से सिखाई हो सकनेवाले जल में गेहूँ की उपज होती है। गुग्गुले बाग तथा हिम के नीचे के अनेक-बेनीय स्थल हैं। नगर की जनसंख्या ४,३४,५३७ (१९६६ ई०) है।

हैन्स, एंडरसेन (१९०५-१९५६), बारमन रसायनज्ञ, इनका जन्म जर्मनी में हुआ। इन्होंने बाल्यकाल में प्रारंभिक शिक्षा पाने के बाद भूमिक विषयविद्यालय में अध्ययन प्रारंभ किया और सन् १९२५ ई० में रसायनविज्ञान की परीक्षा में उत्तीर्ण होकर उपाधि प्राप्त की। उस समय इनकी आयु केवल २३ वर्ष की थी। उसी वर्ष इन्होंने 'बायमर कंपनी' को अपनी सेवाएँ प्रार्थित की और अनुसंधान की दिशा में विम प्रति विन प्रगति करते चले गए। इनकी विशेष रुचि मैलेरिया नामक रोगों का अनुसंधान करने में थी और इसी हेतु इनका एमआइजी किनोसोसिस् वर्ष के विषयवर्धन नामक रोग की शोध करने में आशुपुत्र के जन्म मय १९३४ ई० में इन्होंने सफलता जी प्राप्त हुई। आपने कबोरोकिन नामक औषधि का अविष्कार किया। जिससे ऊष्णरक्तिकी प्रवेष्टों में होनेवाले वातक मैलेरिया से पीड़ित करोड़ों मनुष्य की रोग से मुक्ति निधी और जनकी जीवनरक्षा हुई।

इसके अतिरिक्त इन्होंने रोमीनामायक तथा एम्यूरीय नामक

विटागिन की की खोज और इनकी तैयार करने में भी महत्वपूर्ण कार्य किया। इनका सबसे महत्वपूर्ण योगदान कबोरोकिन है।

[ जिन० नाम० ]

हैमबुर्ग जर्मनी का एक बड़ा बंदरगाह है। एक समय यह हैमबुर्ग राज्य की राजधानी था। अब यह जर्मनी के फेडेरल रिपब्लिक के अंगी है। यहाँ की भूमि बड़ी उपजाऊ है। राई, की, गेहूँ तथा घास की घण्टी फसलें होती हैं। हैमबुर्ग के अतिरिक्त बरगेडॉर्फ (Berge dorf) और कुन्सहैमन अन्य बड़े नगर हैं। हैमबुर्ग नगर समुद्र से १२० किमी बंदर एवं नदी की उत्तरी छोर तथा पर बनिन से २५३ किमी उत्तर पश्चिम में समुद्र भूमि पर स्थित है। इन नगर में नहरों का जाल बिछा हुआ है। इसके बीच से ऐलस्टर (Alster) नदी भी बहती है जो इसे दो भागों में विभक्त करती है। छोटे भाग को ब्रिनेन ऐलस्टर (Binnen alster) कहते हैं। द्वितीय विश्वयुद्ध में बंबारी से इसे बहुत क्षति पहुँची थी। पर युद्ध के बाद नगर का पुनर्निर्माण हो गया है। द्वितीय युद्ध के पहले यह काफी का बहुत बड़ा केंद्र था और यहाँ युवा का भी विनियम होता था। प्राक्थक यहाँ से बीनी, काँची, ऊनी और सूती सामान, लोहे के सामान, तंबाखू, कागज और मशीनों के तैयार माक बाहर भेजे जाते हैं और बाहर से कच्चे ऊन, कच्चे चमड़े, तंबाखू, लोहे, धातु और काँची के कच्चे मास आया जाता है। जहाँ निर्माण का अण्डा व्यवसाय होता है, जहाँ भी मरम्मत की होती है। यह बंदरगाह वर्ष भर खुला रहता है। यहाँ का विश्वविद्यालय सुप्रसिद्ध है। इसमें अनेक आधुनिक विषयों की पढ़ाई होती है। [ २० स० ख० ]

हैमलेट सेकसपियर का एक दुःकांत नाटक है; जिसका अविनय सर्वप्रथम सन् १५०६ ई० तथा प्रकाशन सन् १५६४ ई० के लगभग हुआ था।

डेनमार्क का राजा क्लावियस अपने भाई की हत्या करके सिंहासनासक्त हुआ। इस राजा की पत्नी गरट्टूक, जिसकी सहायता से हत्या संभव हुई थी, अब क्लावियस की परतों तथा डेनमार्क की महारानी बन गई। इस प्रकार अपने पिता की मृत्यु के बाद मृत राजा का पुन हैमलेट उत्तराधिकार से अधिक रह जाता है। हैमलेट जब विदेमन में, जहाँ वह विद्यापी था, वापस लौटता है तब उसके पिता की प्रेतात्मा उसे क्लावियस और गरट्टूक के अपराध से अवगत कराती है तथा क्लावियस के प्रति प्रतिहिंसा के लिये प्रेरित करती है। हैमलेट स्वभाव से विवादास्पद तथा दीर्घदर्शी है, अतः वह प्रतिहिंसा का कार्य तात्काल करता है। अपनी प्रतिहिंसा की भावना छिपाने के लिये हैमलेट एक विद्वित व्यक्ति के समान व्यवहार करता है जिससे लोगों के मन में यह धारणा होती है कि वह काँच 'बॅरसेल कोमोनियस की पुत्री ओफीलिया के प्रेम में पामल हो गया है। ओफीलिया की उसने प्यार किया था किन्तु बाद में उसके प्रति हैमलेट का व्यवहार अतिविषु एवं व्यंगपूर्ण हो गया। अपने पिता की प्रेतात्मा द्वारा बताए हुए अन्ध स्वप्न स्थलों की पुष्टि हैमलेट एक ऐसे नाट्य अविनय के माध्यम से करता है जिसमें उसके पिता के लक्ष की कथा दुहराई गई है। क्लावियस की तीव्र प्रतिहिंसा से हैमलेट के मन में यह निश्चित हो जाता है कि प्रेतात्मा द्वारा बताई

हुई बाँटें लए है। ताट-प अश्विनय के कपरात बहू अपनी माता की मर्त्यमा करता है तथा क्वाड्रियस के कोष्ठ में परदे के पीछे छिपे हुए पोकोमिनिज को मार खाता है। अथ क्वाड्रियस हैमिडन की हत्या के लिये व्यवस्था करता है और इस अभिप्राय से उसे हँसते भेजता है। रात में सजुड़ी बाहु उठे बंदी बनाते हैं और बहू सेनमार्क कीट खाता है। भोकीमिजा की मृत्यु होती है तथा पोकोमिनिज का पुन एवम् भोकीमिजा का चाई सेप्टेडीज हैमिडन को ब्रह्म युवक के लिये चुनौती देता है। जेनरटीज की क्वाड्रियस का सम्पन्न प्राप्त है। बहू मिय से चुकी हुई तबबार सेक्टर हैमिडन से बहता है। दोनों कायल होते हैं और मरते हैं। अपनी मृत्यु के पूर्व हैमिडन क्वाड्रियस को मार खाता है और गरदूज की खनखाने में विष भिजी हुई मरिचा पीकर मर जाती है।

इस नाटक में अनेक महत्त्वपूर्ण नैतिक और मनोवैज्ञानिक अंशों का समावेश हुआ है तथा उन्नीसवीं से इत्तमें निरवध समस्याओं पर नवीन विचार प्रकट किए हैं। [ रा० प्र० वि० ]

**हैमिडन, विलियम रोथन** (१८५८-१८९५ ई०) आयरिश गणितज्ञ। इन्होंने पंचभासीय समीकरण, फ्लुक्चुएटिंग (Fluctuating) अंशों और अक्षज समीकरणों के संभाव्य हल पर योग-पत्र लिखे। हैमिडन का प्रधान अन्वेषण है—चतुर्वर्णक, जो द्वैतकीयगणित के अध्ययन की जरमशीमा के परिचायक है। इन्होंने हलपर एक पुस्तक 'क्वार्तेनरीयोन' (Elements of Quaternions) की खिलना प्रारंभ किया था परंतु इसके पूर्ण होने से पूर्व ही २ सितंबर, १८९५ ई० को इनका देहांत हो गया।

**हैरो** इंग्लैंड में सदन के १८ फिजी उत्तर पश्चिम में मिडिलसेक्स काउंटी में एक आबासीय क्षेत्र है जिसका क्षेत्रफल ५१ वर्ग फिजी घन किलोमीटर २०.०८९ (१९९१) है। यहाँ कीटोशाकी, नुब्रण एवम् वायु काश्च से संबंधित उद्योग बंधे हैं। यह नगर १९वीं शताब्दी तक पब्लिक विधानसभ के लिये प्रसिद्ध है। इस विधानसभा की स्थापना १५०३ ई० में हुई थी। इसके स्थापकों में अनेक सुप्रसिद्ध राजनीतिज्ञ हुए हैं जिनमें भारत के प्रथम प्रधान मंत्री स्व० प० जवाहरलाल नेहरू भी एक थे। [ रा० प्र० वि० ]

**हैल्माहेरा द्वीप** (Halmahera) स्थिति: २° १५' उ० से ०° ५६' द० ८०° ०५' १२' ११' पू० से १२८° ५१' ५०' ६०' दि० दिशा में मलयका द्वीपसमूह का सबसे बड़ा द्वीप है। क्षेत्रफल १७५८७ वर्ग किमी है। हैल्माहेरा द्वीप सेलेबी के २५० किमी पूर्व में समुद्रका जलमार्ग से जो पार है। इतमें ५ प्रायद्वीप हैं। सबसे बड़ा प्रायद्वीप १६० किमी लंबा एवं १५ किमी चौड़ा है। ये द्वीप ३ बड़ी एवं गहरी खाड़ियाँ द्वारा एक दूसरे से अलग हैं। इस द्वीप का अधिकांश भाग जंगलों एवं झाड़ियों से ढका हुआ है। कई खनिज व्यवसायिकी पर्वत यहाँ हैं। लटीय मैदान बहुत ही सँकरा है। हैल्माहेरा की मुख्य उपज जायफल (Nutmeg), भावरजुड (Iron wood) रेशम, चाय, तंबाकू एवं मारियुआ है।

द्वितीय विश्वयुद्धकाल में हैल्माहेरा जापानी हवाई अड्डा था।

१९४४ ई० में जर्मनवा द्वारा युद्धी तरह गन्ध हो गया था। यह मिट्टन एवं हाइड्रोजन के प्रतिकार में रह चुका है। उन्नीं ने १९४६ ई० में इसे द्विदिविषा को सौंप दिया। इसे जिमोसा द्वीप भी कहते हैं। [ रा० प्र० वि० ]

**होमियोपैथी** एक चिकित्सा पद्धति है जिसके प्रवर्तक कीडरिख सेमुएल ह्यूमेनन थे। इनका जन्म एक वरिष्ठ परिवार में १० अप्रैल, १७५५ ई० को जर्मनी के माइन्डेन नगर में हुआ था। इनके पिता मित्रु की बर्तनी पर चिकित्सा का व्यवसाय करते थे। इनका बाल्यकाल धार्मिक कठिनाइयों में बीता। इन्होंने प्रान्तीय, हिंदू, अरबी, लैटिन, इतालवी, स्पेनी, फारसी तथा जर्मन भाषाओं के साथ ही रसायन और चिकित्साविज्ञान का भी बहुत अध्ययन किया। २४ वर्ष की उम्र में एम० की० परीक्षा उत्तीर्णकर कुछ समय ड्रुडरेन अस्पताल में प्रधान सत्य चिकित्सक रहने के बाद लाइपसिग के निकटस्थ एक गाँव में निजी तौर पर चिकित्साकार्य प्रारंभ किया। १० वर्षों तक क्वालि और चानाबेन करते के बाद रोमियों पर एसीपेथी दवाओं के कुप्रभाव को देखकर इन्होंने चिकित्सा करना छोड़ दिया और रसायन का अध्ययन तथा विज्ञान की पुस्तकों का अनुवाद करना प्रारंभ किया। १७८६ ई० में डक्यू० क्यूलेन (We Cullen) की औषधविवरणी (Materia Medica) का जर्मन भाषा में अनुवाद करते समय इनके मित्ररुड ने हॉमियोपैथी पद्धति का सूत्रपात किया। स्काच लेखक की सिंकोना (Cinchona) के जड़हारी गुणों की व्याख्या से अतृप्त होकर इन्होंने अपने ऊपर सिंकोना के कई प्रयोग किए। इससे उनके शरीर में एक प्रकार की मसेरिया के लक्षण उत्पन्न हो गए। जब जब उन्होंने दवा की पुराक की, बीमारी का दौरा पड़ा। इससे उन्होंने यह निष्कर्ष निकाला कि रोग उन्हीं दवाओं से बीजरात प्रभावकारी और निरापद रूप से ठीक होते हैं जिनमें उस रोग के लक्षणों की उत्पन्न करने की क्षमता होती है। चिकित्सा के समकालीन के सिद्धांतानुसार औषधियाँ उन रोगों के मिलते जुलते रोग दूर कर सकती हैं, जिन्हें वे उत्पन्न कर सकती हैं। औषधि की रोगदूर शक्ति जिससे उत्पन्न हो सकती है उसने बाल लक्षणों पर निर्भर है जिन्हें रोग के लक्षणों के समान किंतु उनसे प्रबल होना चाहिए। अतः रोग प्रगत निश्चयपूर्वक, जड़ से, अर्थात् और दवा के विषे गन्ध और स्वाद उसी औषधि से हो सकता है जो मानव शरीर में, 'रोग के लक्षणों से प्रबल और लक्षणों से अर्थात् मिलते जुलते सभी लक्षण उत्पन्न कर सके।

इनके द्वारा प्रवर्तित होमियोपैथी का मूल विचार है सिमिलिया सिमिलिबस क्यूरेटर (Similia Similibus Curantur) अर्थात् रोग उन्हीं औषधियों से निरापद रूप से, बीजातिमोक्ष और अर्थात् प्रभावकारी रूप से मिरोग होते हैं, जो रोगी के रोगलक्षणों के मिलते जुलते लक्षण उत्पन्न करते हैं समान हैं।

होमियोपैथी दवाएँ डिचर (tincture), संषण (trituration) तथा रोमियों के रूप में होती हैं और कुछ ईपर या मिलररीन में डुबी होती हैं, जैसे सर्पविष। डिचर मुख्यतया पशु तथा वनस्पति जगत् से अम्लान हैं। इन्हें विशिष्ट रस, मातृ डिचर या नैसिक्

टिचर कहते हैं और इनका प्रतीक पीक बलर बीटा (७) है। बैट्रिच टिचर तथा संवेद्य से विभिन्न सामर्थ्यों (potencies) को तैयार करने की विधियाँ समान हैं।

टिचर से विभिन्न तनुताओं (dilutions) या मिन्न मिन्न सामर्थ्यों की ओषधियाँ तैयार की जाती हैं। तनुता के मापक में हब एवं एचो ऊपर बढ़ते हैं, एचो एचो अपरिष्कृत पदार्थ के दूर हटते पाते हैं। यही कारण है कि होमियोपैथी विधि से निर्मित ओषधियाँ विषहारी एवं हानिकारक होती हैं। इन ओषधियों में आन्ध्रबलक प्रभावशाली ओषधीय गुण होता है। ये रोगनाशन में प्रबल और क्षीर रक्त के प्रति निष्क्रिय होती हैं।

चंचक, पारा, संक्षिपा, जस्ता, टिन, बेराइटा, सोना, चाँदी, कोहल, लूना, लोहा तथा टेल्यूरियम इत्यादि तत्वों तथा अल्प बहुल के पदार्थों के ओषधियाँ बनाई गई हैं। तत्वों के योगों के भी ओषधियाँ बनी हैं। होमियोपैथी ओषधिविपरीणों में २५० से २७० तक ओषधियाँ का वर्णन किया गया है। इनमें से अधिकांश का स्वास्थ्य नर, नारी या बच्चों पर परीक्षण कर रोगोत्पत्तिक गुण निश्चित किए गए हैं। शेष पदार्थों को विपरीणों में अनुभवविज्ञ होने के नाते स्वायत्त दिया गया है।

इस चिकित्सा पद्धति का महत्वपूर्ण पक्ष ओषधि सामर्थ्य है। प्रारंभ में हुमेमान उच्च सामर्थ्य (२००, १००००) की ओषधि प्रयुक्त करते थे, किन्तु अनुभव से उन्होंने निम्नसामर्थ्य (१X, १X, १X, १२X या ६, १२, ३०) की ओषधि का प्रयोग प्रभावकारी पाया। आज भी दो विचारधारा के चिकित्सक हैं। एक जो उच्च सामर्थ्य की ओषधियों का प्रयोग करते हैं और दूसरे निम्न सामर्थ्य की ओषधियों का। अब होमियोपैथिक ओषधियों के द्वैधस्वन भी बन गए हैं और इनका व्यवहार भी बढ़ रहा है।

हुमेमान ने अनुभव के आधार पर एक बार में केवल एक ओषधि चिकित्सा निश्चित किया था, किन्तु अब इस मत में भी प्रगत परिवर्तन हो गया है। आधुनिक चिकित्सकों ने से कुछ जो हुमेमान के बताए मार्ग पर चल रहे हैं और कुछ जो न के अपना स्वयं मार्ग निश्चित करते हैं और एक बार में दो, तीन ओषधियों का प्रयोग करते हैं।

होमियोपैथी पद्धति में चिकित्सक का मुख्य कार्य रोगी द्वारा बताए गए जीवन इतिहास एवं रोगलक्षणों की सुनकर उसी प्रकार के लक्षणों को उत्पन्न करनेवाली ओषधि का चुनाव करना है। रोग चलाए एवं ओषधि लक्षण में जिसरी ही अधिक समरता होती रोगी के स्वस्थ होने की संभावना भी उतनी ही अधिक रहती है। चिकित्सक का अनुभव उसका सबसे बड़ा सहायक होता है। पुराने और कठिन रोग की चिकित्सा के लिये रोगी और चिकित्सक दोनों के लिये ईर्ष की आवश्यकता होती है। कुछ होमियोपैथी चिकित्सा पद्धति के समर्थकों का मत है कि रोग का कारण क्षीर में मोटा-पघि की रुद्धि है।

होमियोपैथिक चिकित्सकों की बारखा है कि प्रत्येक जीवित प्राणी में द्वितीय के फ़िजिकल आदर्श (functional norm) की बनाए

रकने की प्रवृत्ति होती है और अब यह फ़िजिकल आदर्श विकृत होता है, अब प्राणी में इस आदर्श को प्राप्त करने के लिये अनेक प्रतिक्रियाएँ होती हैं। प्राणी को ओषधि द्वारा केवल उसके प्रयास में सहायता मिलती है। ओषधि अल्प मात्रा में देनी चाहिए, क्योंकि बीमारी में रोगी प्रतिबंधी होता है। ओषधि की अल्प मात्रा श्वेततन प्रभावकारी होती है जिससे केवल एक ही प्रभाव प्रकट होता है। मरणावस्था में उत्तकों की कर्मांतरित संश्लेषकता के कारण यह एकात्मका (monophasic) प्रभाव स्थायिक के पुनः स्थापन में विनिमित्त हो जाता है। [ हे टु ७० ब० ]

**होल्कर** बंश के लोग होलगांव के निवासी होने से होल्कर कहलाए। सर्वप्रथम महाराज होल्कर ने इस बंश की नीति बढ़ाई। मासवा-जिन्ध में पेशवा बाजीराव की सहायता करने पर उन्हें मानवा की खेचारी मिली। उत्तर के सभी अधिवासी में उन्होंने पेशवा को विधेय सहयोग दिया। वे मराठा संघ के सफल स्वतंत्र थे। उन्होंने ईंदोर राज्य की स्थापना की। उनके सहयोग के मराठा साम्राज्य पंजाब में घटक तक फैला। सदाचिन्तक भाऊ के अनुचित व्यवहार के कारण उन्होंने पानीपत के युद्ध में उसे पुरा सहयोग न दिया पर उनके विनाशकारी परिणामों से मराठा साम्राज्य की रक्षा की।

महाराज के देहांत के पश्चात् उसकी विधवा पुनर्वत्न लक्ष्मणा बाई ने तीस वर्ष तक बड़ी योग्यता से शासन चलाया। सुव्यवस्थित शासन, राजनीतिक दूरदर्शक, सहिष्णु धार्मिकता, प्रजा के हित-चिन्तन, धन पुष्ट तथा तीर्थस्थानों में जननिर्माण के लिये वे विख्यात हैं। उन्होंने महेश्वर की मूर्ति बनवों से प्रसन्न किया। सन् १७६५ में उनके देहांत के पश्चात् तुकोजी होल्कर ने तीन वर्ष तक शासन किया। तत्पश्चात् उत्तराधिकार के लिये संघर्ष होने पर, धर्मोत्तम तथा विचारियों की सहायता से यशवंतराज होल्कर ईंदोर के शासन बने। पुनः पर प्रभाव स्थापित करने की महत्वाकांक्षा के कारण उनके और शैलराज शिंदे के बीच प्रतिद्वंद्विता उत्पन्न हो गई, जिसके प्रयत्न परिणाम हुए। मानवा की सुरक्षा जाहरी रही। मराठा संघ निर्बल तथा प्रसंगित हो गया। अंत में होल्कर के शिंदियों द्वारा पेशवा की हराकर पुनः पर अधिकार कर लिया। भयभीत होकर बाजीराव द्वितीय ने १८०२ में वेरीन में बंधनों से प्रभावजनक संधि कर भी जो द्वितीय पेशवा मराठा युद्ध का कारण बनी। प्रारंभ में होल्कर ने बंधनों की हुर्रायों पर प्रभाव किया पर अंत में परास्त होकर राजपुरात में संधि कर भी, जिससे उन्हें विधेय हाजि न हुई। १८११ में यशवंतराज की मृत्यु हो गई।

अंतिम पेशवा-मराठा-युद्ध में परास्त होकर महाराज द्वितीय को १८१८ में बंदोहर की प्रभावजनक संधि स्वीकार करनी पड़ी। इस संधि से ईंदोर राज्य सदा के लिये पंगु बन गया। मगर ने तुकोजी द्वितीय बंधनों के प्रति बकावार रहे। उन्होंने तथा उनके उत्तराधिकारियों ने बंधनों की डाक, वार, सड़क, रेल, व्यवहार-कार्य आदि योजनाओं को सफल बनाने में पुण्य सहयोग दिया। १८०२ के बंधनों के लिये होल्कर राज्य में चले बने। १८५८ में अल्प



देसी राज्यों की भाँति इंदौर भी स्वतंत्र भारत का अन्तिम अंग बन गया और महाराजा होल्कर को निजी क्रोध प्राप्त हुआ।

[ ही० सा० गु० ]

**होशियारपुर** विस्ति: ११° ११' उ० ७०, ७५' पू० १०। पंजाब राज्य (सात) का एक जिला, लहसील तथा नगर है। जिले की जनसंख्या १६,११,५६३ (सन् १९६१) तथा लोचक ५७२५ वर्ग किमी है। जिले का पश्चिमी भाग मैदानी व पूर्वी भाग पहाड़ी है। व्यास नदी उत्तरी सीमा तथा सतलज नदी पूरब बहिल तथा बसिल सीमा से बहती है। व्यास के किनारे भाबल तथा शम्भू खेतों में मुख्यतः गेहूँ, मक्का, लंबाई आदि उत्पन्न किए जाते हैं।

होशियारपुर का समीपवर्ती क्षेत्र जालंधर के कटोच राज्य का भाग था। कालांतर में कटोच राज्य विघटित हो गया और वर्तमान जिला हावापुर और लहरी राज्यों में बँट गया। १७५६ ई० तक की भाँति के पश्चात् उन्नत विषयों के भाँति से १८०१ ई० में पूरा राज्य लाहौर में मिल गया। १८५५-५६ के प्रथम सिक्ख युद्ध के पश्चात् यह ब्रिटिश सरकार के अधीन आ गया था।

जिला मुख्यालय होशियारपुर नगर में है। लोकप्रचलन के अनुसार १५ वीं शताब्दी के भारत में इसी स्थापना हुई थी। १८०६ ई० में महाराज गुरुजी सिंह ने इसे अधिकृत किया था। कपास पर आधारीत बस्तुएँ, लकड़ी के सामान, सूते, लोहे के बरतन, भात रसित सामान आदि यहाँ बनते हैं। पंजाब विश्वविद्यालय से संबद्ध ३ महाविद्यालय यहाँ हैं। नगर की जनसंख्या ३०,७३६ (१९६१) की। औसत १०-१२ वर्ग किमी है। [ सा० सा० का० ]

**होवा** प्रचलित भूगोल के अनुसार होवा का अर्थ है 'उपरी मनुष्यों की माता'। ईश्वर ने होवा की सृष्टि करके आदम को उसे परनी स्वच्छ प्रदान किया था। वह अपने पति के अधीन रहते हुए भी आदम की भाँति पूर्ण मानव है। बाइबिल में प्रतीकारक अर्थ से होवा द्वारा होवा का प्रयोग चर्चित किया गया है। उसके अनुसार जीवन सौ का रूप धारण कर ईश्वर की आज्ञा का उत्पन्न करने के लिये होवा की प्रेरित करता है और बाद में होवा अपने पति की भी सेवा ही करने के लिये चुनौती देता है (दे० बादम, भादि पा०)। तब पाल अपने पत्नी में निहा देते हैं कि ईसा रहस्यमय रूप से द्वितीय आदम है जो प्रथम आदम का उद्धार करते हैं। इस निहा के आधार पर ईसा की माता मरियम को द्वितीय होवा माना गया है, वह ईसा के अधीन रहकर और उनके मुक्ति कार्य में सहायक बनकर प्रथम होवा का उद्धार करती है।

सं० प्र० — एनसाइक्लोपीडिया डिक्शनरी बाइबिल, म्यूटार्क, १९६३ [ था० वे० ]

हू कापे (लगभग १३८-१६६ ई०) हू कापे फास का बादशाह और हू मराठ का उत्प्रेक्षक था। उसे कापेटियन राजवंश की स्थापना करने का श्रेय प्राप्त है।

जुलाई, १८७० में हू कापे राजगद्दी पर बैठा। गद्दी पर बैठते ही राज्य में उसकी अथिष्ट आकृति जम गई। लेकिन अपने राज्य के बड़े

बड़े सार्वर्णिक का समर्थन प्राप्त करने के लिये उसे बाही अमीन की भारी सेंट घटा करनी पड़ी। वास्तव में फास के बादशाह के रूप में हू कापे उत्तम बलिहाजी गद्दी का चिह्नता कि वह फास के हनुक के रूप में था। सारेन का वास्तव उसकी सत्ता के संमुख मुक्त के लिये तैयार नहीं हुआ और उसने अपने सहयोगियों के साथ उस पर आक्रमण कर दिया। इस संघर्ष के पहले दौर में हू कापे की स्थिति बहुत ही खतरनाक थी लेकिन किसी प्रकार उसकी रक्षा हुई और फास की कोख से पकड़कर उसके हवाले कर दिया गया। फास की बंदी बनाए जाने बाद के संघर्ष समाप्त हो गया।

सन् १८७० में हू कापे ने रीमुत के आर्कबिशप के रिक्त स्थान पर धारनस्क की नियुक्ति की लेकिन उसके विश्वासघाती सिद्ध होने पर उसने उसके स्थान पर गरबट की नियुक्ति कर दी। इस कारण पोप से उसका संबंध खिड़ गया। पोप ने हू कापे और गरबट दोनों की बर्खास्त कर दिया। हू कापे भी अस्थिर बना रहा और उसकी मृत्यु (२४ अक्टूबर, १८६६) तक यह संबंध चलता रहा। [ सं० वि० ]

हू गेनो भूगोल की दृष्टि से हू गेनो (Huguenot) संभवतः एक जर्मन शब्द आइडगेनोसेन (Eidgenossen) से संबंधित है, जेबेना में १६वीं शताब्दी में आइडगेनोसेन का एक विकृत रूप अर्थात् एगुनो (Eiguenote) प्रचलित था जो हू गेनो के मिलता जुलता है। सन् १५६० ई० के बाद फास के प्रोटेस्टेंट धर्मांतरियों के लिये हू गेनो शब्द ही सामान्यतः प्रयुक्त होने लगा था।

धार्मिक दृष्टि से कैलविन ने फास के प्रोटेस्टेंट पर महारा प्रभाव डाला है किंतु हू गेनो एक राजनीतिक बल भी था जो कापार डे कोलमिनी के नेतृत्व में समस्त फास में फैलकर अत्यंत प्रभावशाली बन गया। २५ अगस्त, १५७१ की बहुत से श्रम्य हू गेनो नेताओं के साथ डे कोलमिनी की हत्या कर दी गई (यह बटना मेसेजर ऑव सेंट बरबोसोम्यू के नाम से विख्यात है) किंतु इन्से प्रोटेस्टेंट धार्मिक समाज नहीं हुआ और संघर्ष चलता रहा।

सन् १५६६ ई० में नैंट (Nantes) की राजधानी के फलस्वरूप हू गेनो लोगों को धार्मिक स्वतंत्रता मिली। उस समय फास में १२% प्रोटेस्टेंट थे। राजा लुई चौदहवें ने सन् १६८५ ई० में नैंट की राजधानी रह करके हू गेनो लोगों को धार्मिक अधिकारों से वंचित कर दिया। वे बड़ी संख्या में हार्बिड कोलमिनी प्रोटेस्टेंट देशों में प्रवासी बन गए। जो फास में रह गए उनपर बहुत अत्याचार हुआ जिससे वे प्रायः बेहोशों में खिड़ गए। सन् १७०८ ई० में ही उनको फिर धार्मिक अधिकार दिए गए। आधुनिक फास में वे ही उनकी फिर प्रोटेस्टेंट हैं जिनमें से ५/८ कैलविनिस्ट और ३/८ लुथरन हैं। [ का० गु० ]

डॉ. एलेन थोस्टेडियन (१८२६-१९१८) इनका जन्म २२ अगस्त, १८२६ को इंग्लैंड में हुआ था। इन्होंने प्रायः में जिन-भिन पदों पर काम किया और १८८२ में बरबाक ग्रहण किया। इन्हीं समय ब्रिटिश सरकार के असतोषजनक कार्यों के फलस्वरूप भारत में अग्रगुत जाति उत्पन्न हो गई और वे अपने को संवर्धित

करते लगे। इस कार्य में ह्यूम साहब के भारतीयों की बड़ी प्रेरणा मिली। १८८२ के दशिन भाग में दुर्रिनाथ बनर्जी तथा व्योमेशचंद्र बनर्जी और ह्यूम साहब के प्रयास से 'इंडियन नेशनल युनिवर्सल का संघटन किया गया।

२० दिसंबर, १८८६ को भारत के विभिन्न विभिन्न भागों के भारतीय नेता बंबई पहुँचे और छह दिन संवेदन कार्यक्रम हुआ। इस संवेदन का सारा प्रबंध ह्यूम साहब ने किया था। इस समय संवेदन के सम्प्रापित व्योमेशचंद्र बनर्जी बनाए गए थे जो बड़े योग्य तथा प्रतिष्ठित बंगाली लिबिन्थियन बकीर थे। यह संवेदन 'इंडियन नेशनल कांसेल' के नाम से प्रसिद्ध हुआ।

ह्यूम भारतवासियों के लक्ष्ये विषय थे। उन्होंने कांसेल के विज्ञातों का प्रचार अपने लेखों और व्याख्यानों द्वारा किया। इनका प्रभाव इंग्लैंड की जनता पर संतोषजनक पड़ा। वायसराय लार्ड बर्कलेन के आसनकााल में ही ब्रिटिश सरकार कांसेल को बंका की टाइट से देखने लगी। ह्यूम साहब को भी भारत छोड़ने की राजाज्ञा मिली।

ह्यूम के मित्रों में बादा लार्ड मीरोबी, सर तुर्रिनाथ बनर्जी, सर फीरोज साहू मेहता, श्री गोपाल कृष्ण गोखले, श्री व्योमेशचंद्र बनर्जी, श्री बालगंगाधर तिलक आदि थे। इनके द्वारा आसन तथा समाज में अनेक सुधार हुए।

उन्होंने अपने विश्वास के दिनों में भारतवासियों की आर्थिक से आर्थिक अधिकार अंग्रेजी सरकार से दिखाने की कोशिश की। इस संबंध में उनकी कई बार इंग्लैंड भी जाना पड़ा।

इंग्लैंड में ह्यूम साहब ने अंग्रेजों को यह बताया कि भारतवासी अब हम योग्य हैं कि वे अपने देश का प्रबंध स्वयं कर सकते हैं। उनकी अंग्रेजों की भांति सब प्रकार के अधिकार प्राप्त होने चाहिए और सरकारी नोकरीयों में भी समानता होना आवश्यक है। जब तक ऐसा न होगा, वे बैन से न बैठेंगे।

इंग्लैंड की सरकार में ह्यूम साहब के सुझावों को स्वीकार किया। भारतवासियों को बड़े से बड़े सरकारी पद मिलने लगे। कांसेल को सरकार काफ़ी टाइट से देखने लगी और उसके सुझावों का संगम करने लगी। ह्यूम साहब तथा व्योमेशचंद्र बनर्जी के हर सुझाव को अंग्रेजी सरकार मानती थी और अनेक सरकारी कार्य में उनके सहाय्य लेती थी।

ह्यूम अपने को भारतीय ही समझते थे। भारतीय जीवन उनके अधिक पसंद था। गीता तथा बाइबिल को द्रष्टिदिन पढ़ा करते थे।

उनके भाषणों में भारतीय विचार होते थे तथा भारतीय जनता के लोचनी बनाई जा सकती है और अंग्रेजी सरकार को भारतीय जनता के साथ कैसा व्यवहार करना चाहिए, इसी सब बातों को यह अपने लेखों तथा भाषणों में कहा करते थे।

वे कहते थे कि भारत में एकता तथा ईश्वर की बड़ी आवश्यक-  
१९-२१

कता है। जिस समय या भारतवासी इन दोनों गुणों को अपना लेने लगी समय बंधें यात छोड़कर बसे जाएँ।

ह्यूम लोकमान्य बालगंगाधर तिलक को लक्ष्मा वैष्णव तथा भारत माता का पुत्र समझते थे। उनका विश्वास था कि वे भारत को अपने प्रयास द्वारा स्वतंत्रता प्रदान दिला सकेंगे। [दि० ४०]

**ह्यूम, डेविड** (१७११-१७७६) विभवविश्वास दार्शनिक, ह्यूम स्कॉटलैंड (एडिनबरा) के निवासी थे। आपके मुख्य ग्रंथ हैं — 'मानव प्रज्ञा की एक परीक्षा' (An Enquiry Concerning Human Understanding) और 'नैतिक सिद्धांतों की एक परीक्षा' (An Enquiry Concerning the Principles of Morals)

ह्यूम का दर्शन अनुभव की पुष्ट्युक्ति में परमोत्कृष्ट है। आपके अनुसार यह अनुभव (impression) और एकमात्र अनुभव ही है जो वास्तविक है। अनुभव के प्रतिरिक्त कोई भी ज्ञान सर्वोपरि नहीं है। बुद्धि से किसी भी ज्ञान का आविर्भाव नहीं होता। बुद्धि के सहारे अनुभव अनुभव के प्राप्त विषयों का भिन्न (संश्लेषण) एवं विच्छेदन (विश्लेषण) करता है। इस बुद्धि से नए ज्ञान की बुद्धि नहीं होती।

प्रत्यक्षानुभूत वस्तुओं में संबंध होते हैं, जो तीन प्रकार के हैं — शारीर संक्रिय (साहचर्य या सामीप्य) तथा कारखुता। समानता के आधार पर एक वस्तु से दूसरी का स्मरण होना, निकटता के कारण बोझ से दुष्टस्वर की याद आना और सुख को प्रकाश का कारण समझना, इन विभिन्न संबंधों के उदाहरण हैं।

उपप्लुत तीन संबंधों में कारखुता संबंध में दार्शनिकों का व्यान अधिक काष्ठम किया। 'कारखुता' के संबंध में ह्यूम का विचार है कि 'कारखुता' का आरोप करना अर्थ है। कारखुता और कार्य का संबंध वास्तविक नहीं है। बाह्य वस्तु में हम दो घटनाओं को साक्ष्य करते देखते हैं। ऐसा सर्वे होने की अनुभूति के आधार पर हम एक को कार्य और दूसरे को कारण समझ लेते हैं। स्वयं के समझने से प्रकाश की सर्वे प्राप्त है, अथवा; परंतु इससे एक को कारखु और दूसरे को कार्य कैसे कहा जा सकता है? वास्तव में दोनों के मध्य किसी भी 'कारखु संबंध' का अनुभव नहीं होता। इसीलिए ह्यूम के मतानुसार कार्य पूर्णतया कारखु से विभक्त है और उन्हें एक को दूसरे में समिहित समझना भ्रमसा है। 'प्रकृति समकृता' और 'कारखुता' का अर्थव्यव मनोवैज्ञानिक पुष्ट्युक्ति से होता है। दूसरे शब्दों में बौ कहें कि हमका भावपक्ष ही प्रधान है, विषयपक्ष नहीं।

'कारखुता' के सत्य की द्रव्य (Substance) में आस्था रखना प्रयुक्त है। किसी भी वस्तु में विभिन्न गुणों के प्रतिरिक्त और प्रुक्ष की नहीं है। ये प्रुक्ष किसी 'आश्रय' (Support) में हैं। ऐसा समझना उचित नहीं। इस प्रकार के 'आश्रय' का ज्ञान अनुभव के परे है। किसी वस्तु के एक पक्ष पर यदि अभाव्य गुणों को उदाहरण आश्रय संबंध में द्रव्य ही विचारती है। अतः द्रव्य का वास्तविक संतकषा

मात्र है। इस प्रकार ह्यूम के विचार में 'कारणता' के समान ही इन्ध में विभाज्य का हेतु साधनगत अन्वय है, जिसे प्रत्यक्ष विवक्षित विभाज्य जाता है।

भौतिक इन्ध की शक्ति ही ह्यूम मानसिक इन्ध की भी नहीं मानते। उनके अनुसार आत्मा या मन अनुभवों के एकीकरण के अभाव पर कुछ नहीं है। मन एक रंगमंच मात्र ही है वहाँ भाव, विचार, अनुभव इत्यादि मानसिक अन्वयार्थ उत्पन्न करती दिखाई देती हैं; परंतु वह मन भी स्वतः अनुभव के परे रहता है। इन मानसिक विचारों का 'आवय' मन या आत्मा है। इसकी पुष्टि अनुभव के कर्तई नहीं होती।

यहाँ के संबंध में ह्यूम की चारखा है कि इसकी उत्पत्ति मनुष्य की आध्यात्मिक पुष्ट्युत्पत्ति से नहीं बल्कि भौतिक परिदेव से होती है। इसका आधार संवेदना है, भावना नहीं। मानवस्वभाव अर्थ का उत्प्रेरक अवयव है, पर वह स्वभाव कुछ पर आधारित नहीं है, अनुभव के पोषित है। इस स्वभाव का संज्ञान मानसिक चित्त से नहीं होता, बल्कि धीरे धीरे शरीर के माध्यम से निर्मित होता है। यह आत्मा और उत्पत्तिका ही है जो अन्धम शक्ति में आत्मा उत्पन्न करती है और उसके अधिन्य में अंगत होने की कामना को जन्म देती है।

यहाँ की चारखा: के समान ही ह्यूम ने अनुभववागीयर ईश्वर का भी अन्वय किया। प्राकृत वस्तुओं की ईश्वरक उनके कारण की विज्ञानता स्वाभाविक है। परंतु संसार को कार्य मानकर उसका कारण ईश्वर की मान केना अनुभव के परे है। वास्तव में कार्य-कारण-भाव तथा उसके द्वारा ईश्वर में आत्मा का बोध स्वाभाविक नहीं है। निश्चय ही जो अनुभव के परे है उसे न हन जान सकते हैं और न शिष्ट ही कर सकते हैं। यह सही है कि ह्यूम ने ईश्वर के अस्तित्व में अविश्वास नहीं किया, परंतु वे अंत तक कहते रहे कि उसका ज्ञान संभव नहीं है। इस प्रकार ह्यूम ने सर्वज्ञ के ज्ञेय में अपने की असीमोक्त अंततत्वादी शिष्ट किया। [ ४० न ५ ]

ह्यूमस किसी एक भूमि में बारबार फलन के अगाने और उसमें आने के देने के कुछ समय के बाद भूमि अत्युत्पादक और ऊँच हो जाती है। भूमि की उर्वरा के नाश होने का प्रमुख कारण भूमि के उस पर्वतों का निकल आना है जिसका नाम 'ह्यूमस (Humus)' दिया गया है। ह्यूमस कार्बनिक या अकार्बनिक पदार्थ है जिसकी उत्पत्ति से ही भूमि उर्वर होती है। वस्तुतः ह्यूमस मानस्यतिक और जलज पदार्थों के विघटन के अन्तर्गत है। सामान्य हरी जल, गोबर, अंशुल इत्यादि पदार्थों और पेड़ पौधों, अंतुषों और सुपुन गोबरपुष्पों के यह अन्तर्गत है। ह्यूमस के अभाव में मिट्टी मृत और निष्क्रिय हो जाती है और उसमें कोई पेड़ पौधे नहीं उगते।

ह्यूमस में पेड़ पौधों के बाह्यर के कण में रहते हैं कि उनसे पेड़ पौधे अपना बाह्यर बल ग्रहण कर लेते हैं। उसके अभाव में पेड़ पौधे अश्वे फलते फलते मरते हैं। मिट्टी के अजिन अंत में जो कुछ ह्यूमस रह सकता है पर वह सदा ही पेड़ कण में नहीं रहता कि पौधे रहते बाल उठ सके ह्यूमस के मिट्टी की भौतिक दत्ता अन्धों रहते है ताकि वायु और जल उसमें सरलता से अन्धे कर

जाते हैं। इससे मिट्टी सुपुनरी रहती है। एक और वहाँ ऐसी मिट्टी बनी का अन्धोपल कर उसकी रोक रक्खी है वहाँ सुपुनरी और अन्धोपलता के अधिक जल की निकाल देने में भी अन्धे होती है। ह्यूमस के मिट्टी में बैक्टीरिया और अन्ध दुग्ध बीजा-गुणों के अन्धे और सक्रिय होने की अत्युत्पत्ति स्थिति उत्पन्न हो जाती है और इन प्रकार पौधों के पोषक तत्त्व की प्राप्ति में सहायता मिलती है। वस्तुतः पौधों के बाह्यर प्रस्तुत करने का ह्यूमस एक प्रभावशाली माध्यम होता है। अनुसार मिट्टी में इसके रहने से पानी रोक रक्खने की अमत्ता बढ़ जाती है जिससे अनुसार मिट्टी का सुचारु हो जाता है और अन्धवार मिट्टी में इसके रहने के उसका कदापन कम होकर उसे सुपुनरी होने में इससे सहायता मिलती है।

ह्यूमस की प्राप्ति के दो स्रोत हैं, एक प्राकृतिक और दूसरा कृत्रिम। प्राकृतिक स्रोत में वायु और वर्षा के जल से कुछ ह्यूमस मिट्टी को प्राप्त हो सकती है। कृत्रिम स्रोत है मिट्टी में हरी जल, गोबर जल, अंशुल पालि आत्मा। अजिन उर्वरकों से ह्यूमस नहीं प्राप्त होता। अतः केवल कृत्रिम उर्वरक अन्धवार जैनों की उपजाऊ नहीं बनाया जा सकता। उर्वरकों के साथ साथ ऐसी जल भी कुछ अवयव रहनी चाहिए जिससे मिट्टी में ह्यूमस का जाय। ह्यूमसवागी मिट्टी कावे:या अन्धे रंग की, सुपुनरी एवं सक्रिय होती है और उसमें जल अन्धोपल की अमत्ता अधिक रहती है। [ ५० उ ५० ]

ह्यूमस अन्धे संयुक्त राज्य अमरीका की बड़ी अन्धों में इसका सुपुनरिज की काद दूसरा अन्ध है। मिथिन अन्ध एरी अन्धों के बीच स्थित यह ४०० किमी० लंबी एवं २५० किमी चौड़ी है। इसका क्षेत्रफल १०,००० वर्ग किमी है। इन अन्ध का १५,००० वर्ग किमी भाग कनाडा में पड़ता है। ह्यूमस का सबसे गहरा भाग २२० मी० है। सुपुनरिज एवं मिथिन अन्धों के पानी ह्यूमस अन्ध में जाता है तथा उर्वर क्षेत्र पानी, उर्वर क्षेत्र पानी एवं विज्ञान नदी में से होकर इसका पानी ईरी अन्ध में चला जाता है। ह्यूमस अन्ध में अजिन से लेकर विज्ञान तक अजिनयन चला करते हैं। ईरी, सुपुनरिज एवं मिथिन अन्धों के अन्धवासी से अन्धवार होता है। अन्धवार की अजिन वस्तुएँ अन्धोपल, अजिन, अन्धवार एवं अन्धवासी हैं। राष्कोट एवं रोजर्स सिटी पश्चिमी तट पर मुख्य अन्धवासी हैं वहाँ अन्धे अन्धे अजिनयन चले जाते हैं। इसका पानी बहुत अन्धे है और अन्धे प्रकार की अजिनवाँ इस पानी में पाई जाती है। अन्ध के उत्तरी भाग में कुछ छोटे छोटे अन्ध भी हैं।

[ ५० अ ५० ]

ह्यूमस (Houston) स्थिति; २९° ४५' उ० अ० एवं ९५° २९' प० अ०। संयुक्त राज्य अमरीका के टेक्सास राज्य का सबसे बड़ा नगर, सर्वप्रमुख औद्योगिक केंद्र एवं अन्धवासी है। यह अन्धवासी एवं तेजोपलन उद्योग के अन्धे विभाज्य है। यहाँ अजिनयन, अन्धवार, कृत्रिम रक्त, काज्य, अन्धवार का पाल, जल, सीमेंट, रेसनाइनों तथा अजिनयन एवं अन्ध के अन्धों में अन्ध करनेवाले अन्धों का निष्पाद होता है। यह अन्ध के अजिनवाँ भाग का अन्ध अन्धवार का केंद्र तथा अजिन और पानी अन्धे हैं। यहाँ से पेद्रोविजय, अन्ध,



अनुयायों का बड़ा महत्व है। पवित्रगी देखों के बीच तीनों की भाषा का सत्ता विवरण एतिया के इतिहास की दृष्टि से बहुत उपयोगी है।

[ ज० पृ० ]

**ह्लाइटडेह, एल्फेड नार्थ** ( १८९१-१९४० ) ह्लाइटडेह का जन्म १८९१ में इंग्लैंड में हुआ था। डीनिटी कालेज (ऑक्सि) में १९११-१९१४ में केला रहे और यूनिवर्सिटी कालेज, लंदन में १९१४-२४ में व्यावहारिक तथा मिनेमिक्स पढ़ाये का कार्य किया। इरीरियस कालेज ऑन साईंस और टेक्नालाजी, लंदन में व्यावहारिक गणित के अध्यापक पद पर भी कार्य किया। १९२४ में वे हार्वर्ड विश्व-विद्यालय में दर्शन के अध्यापक नियुक्त हुए। इसी पद पर उन्होंने १९३८ में अवकाश ग्रहण किया।

ह्लाइटडेह की सर्वाधिक प्रसिद्ध दार्शनिक रचनाओं में 'प्रतिपिचा मेनेटेनटा' तीन भाग ( बर्टेड रसेल के साथ ), 'ऐन इन्वायरी ऑसनिंग वि प्रिंसिपल्स ऑन वेचुरल साइन्स' ( १९१९ ), 'कासेन्ड ऑन मेचर' ( १९२० ), साईंस एंड बी गार्नर बल्गे' ( १९२६ ), 'रिजीजन इन बी मेकिंग' ( १९२९ ), 'सिवालिज्म' ( १९२८ ), 'प्रोसेस एंड रिपजिटो' ( १९२९ ), 'एक्सेचेंस ऑन आइडिया' ( १९३३ ), 'वि प्रिंसिपल्स ऑन रिजेडिटो' ( १९३९ ), और 'मोड्स ऑन पाट' ( १९३८ ) हैं।

ह्लाइटडेह दर्शन के क्षेत्र में काम करने के पूर्व वैज्ञानिक के रूप में प्रसिद्ध हो गए थे। वे गणितीय संकेतों के प्रवर्तकों में से एक थे। तिरसठ वर्ष की उम्र में उन्होंने गणित का अध्यापन कार्य छोड़कर दर्शन का अध्यापकपद स्वीकार कर लिया था। सभी तक दर्शन के क्षेत्र में प्रतिम सत्ता का निर्धारण मनस्वा पुद्गल के रूप में किया जाता था। उन्होंने इस विभाजन पद्धति पर विचार करने का विरोध किया। गतिशील भौतिकी से प्रभावित होकर उन्होंने अपनी दार्शनिक पद्धति की स्थापना की। उनके मतानुसार सद् एक

ही है और की कुछ प्रतीत होता है या हमारे प्रत्यक्षीकरण में जाता है वह पदार्थ है। व्यक्तिके अनुभव में भावनाकी सत्ता के परे किसी वस्तु का अस्तित्व नहीं है। सत्ता में न स्थिर प्रत्यय है और न द्रव्य; केवल घटनाओं का एक संघट है। सब घटनाएँ दिक्कामीय इकाइयों हैं। दिक् और काश की प्रथम प्रथम अवधारण भ्रामक है।

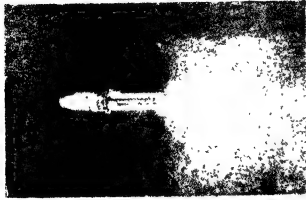
ह्लाइटडेह की दार्शनिक पद्धति 'जैवीय' ( जॉयनिक ) कहलाती है। सब घटनाएँ एक घुसती की प्रभावित करती हैं और स्वर्ध की प्रभावित होती हैं। यह संसार जैवीयकप से एक है। आधारभूत तत्त्व गति या प्रक्रिया ही है। यह सर्वनात्मक है। सुजन का पूर्वकप ईश्वर है। सुजन सर्वप्रथम ईश्वर रूप में ही व्यक्त होता है। हमारे अनुभव में भावनाले तत्त्व अनुभूतिकरण कहे जा सकते हैं। उनके परे हमारा अनुभव नहीं पहुँच सकता है। वास्तविक सत्ताओं ( एक्चुअल एंटिटी ) के सघट के वस्तुओं का निर्माण होता है। वास्तविक सत्ता का उदाहरण नहीं दिया जा सकता है। एक संवेदना बहुत कुछ वास्तविक सत्ता है। वास्तविक सत्ताएँ जाइन्मीय के चिह्नितुओं जैसे ही हैं किंतु वे गवाशहीन नहीं हैं। इनका जीवन क्षण भर का होता है। इनकी रचना क्षुब्ध से समन नहीं है। संसार की सब वास्तविक सत्ताएँ मिलकर एक वास्तविक सत्ता की रचना करता हैं। सुजन में नवीनता का कारण यह है कि एक वास्तविक सत्ता अधिक चमिष्टता से सबधित है और दूसरी दूर और अप्रत्यक्ष रूप से सबधित है। संसार की रचना में सुजन और वास्तविक सत्ताओं के अतिरिक्त संभावित आकारों ( पॉसिबिल फार्म ) की भी भाग-ल्यकता है। इन आकारों की दिक्कामीय सत्ता नहीं होती। वे वास्तव होते हैं।

ह्लाइटडेह का दर्शन प्रकृतिवादी है किंतु पूर्ण प्रकृतिवाद की तरह भौतिकवादी नहीं। यद्यपि वे भौतिकता और आध्यात्मिकता के विभाजन का विरोध करते हैं, तथापि उनका सिद्धांत अध्यात्मवाद की ओर अधिक झुकता है।

[ ह० ना० मि० ]

परिशिष्ट

# कृतचि यात्रा आंग चंद्रविजय ( २००५-०६ )



कृतचि १



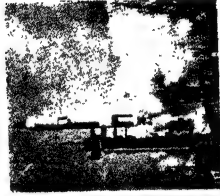
कृतचि २



कृतचि ३



कृतचि ४



कृतचि ५



कृतचि ६

कृतचि ७

## अंतरिक्ष यात्रा और चंद्रविज्ञान



प्रोसेसिंग मशीन (एनसी बिल्डिंग में)



चंद्रमंडल पर



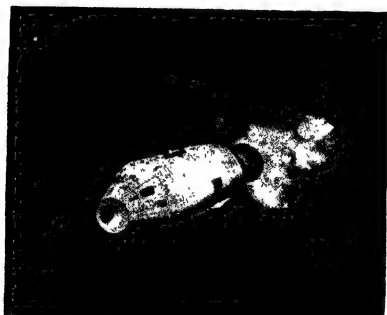
चंद्रमंडल ११ (चंद्रमंडल में प्रयोग)



## अंतरिक्ष यात्रा और चंद्र विजय



चंद्रमा से अस्थान



पृथ्वी की ओर यात्रा

(चंद्र कक्ष से बाहर घाते के लिये अणुको रॉकेट का विस्फोट )



ଅଧିବାସ ଶାନ୍ତିବନ୍ଧୁଙ୍କ ଶୁଭାକାଂକ୍ଷୀ ପ୍ରତିମା

( ଡିସେମ୍ବର ୧୯୯୧ )

# हिंदी विश्वकोश

## परिशिष्ट

**अंतरिक्षयात्रा और अंतरिक्ष** मानव प्रारंभ के ही अंतरिक्ष के प्रति जिज्ञासु रहा है। अंतरिक्षयात्रा अब केवल अल्पवय का ही विषय नहीं रह गई। अमरीका तथा रूस के क्रमिक उपग्रहों के छोड़ने की घोषणा से संसार और कल्पना वास्तविकता के बराबर पर आने लगी। कम तक जिसका अस्तित्व वैज्ञानिक गणनाओं की कल्पना में था, वह आज साकार हो रहा है। आकाशमंडल में भूमंडल से दूर पिंडों के अस्तित्व और अवयु की चर्चा सर्वत्र व्याप्त है। अंतरा के स्थायी रूप से पुष्पी से विमुक्त अणुओं के, तथा रेडिएशन जैसी सीर रेजियोनों के अध्ययन में उत्पन्न वैधवाला के रूप में इसका प्रयोग किया जा सकता है। इन्हें पर उपनिवेश की बसाए जा सकते हैं।

वह के चारों ओर चलनेवाले आकासीय पिंडों को उपग्रह कहते हैं। अंतरा पुष्पी का उपग्रह है। अपने ग्रहों की परिक्रमा करने में उपग्रह एक निश्चित कक्षा में निश्चित वेग से घूमते हैं जिससे प्रत्येक स्थान पर अपेक्षित, सुवर्णमयन के बराबर और उसके विपरीत हो जाता है।

यदि किसी उपग्रह का द्रव्यमान  $m$  है तो  $M$  द्रव्यमान के एक ग्रह के चारों ओर  $v$  वेग से घूम रहा है और उसकी वृत्ताकार गिन्या  $r$  है तो

$$\begin{aligned} \text{अपेक्षित वेग} &= \text{आकर्षण} \\ \frac{mv^2}{R} &= \frac{G \cdot Mm}{R^2} \text{ जिसमें } G \text{ गुरुत्वांक है,} \\ \text{या } v^2 &= \frac{GM}{R} \end{aligned}$$

या  $v^2 R = GM$  को एक नियतांक के बराबर होता है।

पृष्ठी से अंतरा १,५०,००० किमी दूर है अतः उसका वेग एक किमी प्रति सेकंड के लगभग है जो पृष्ठी के पास के उपग्रह के वेग का केवल  $\frac{1}{10}$  है। अतः अंतरा एक महीने में पृष्ठी की परिक्रमा पूरी करता है जब कि पृष्ठी के पास का उपग्रह एक दिन में १५ परिक्रमा कर लेता है।

यदि किसी क्रमिक उपग्रह को पृष्ठी की परिक्रमा करने के लिये अंतरिक्ष में भेजना है तो उसके लिये कम से कम ८ किमी या ५ मील प्रति से० का वेग आवश्यक है। इस वेग को प्रथम अंतरिक्ष वेग (first cosmic velocity) कहते हैं। यदि वेग ११.२ किमी प्रति सेकंड हो जाय तो वह द्वितीय अंतरिक्ष वेग या पलायन वेग

(Escape velocity) कहा जाता है। उपग्रह इस वेग द्वारा पृष्ठी के आकर्षणबल से बाहर हो जायगा तथा सीर मंडल में अवस्थित बसा जायगा।

पलायन वेग वह कम से कम वेग है जिससे किसी वस्तु को पृष्ठी से ऊपर की ओर सेंकने पर वह वस्तु पृष्ठी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति से बाहर निकल जाय और फिर वापस न आ सके।

इसे निम्न रूप से ज्ञात करते हैं—

$$v = \sqrt{2GM/R}$$

जहाँ  $v$  = वस्तु का पलायन वेग

$G$  = गुरुत्वाकर्षण नियतांक =  $6.67 \times 10^{-8}$  से० ग०

से० मासक

$M$  = पृष्ठी का द्रव्यमान =  $6 \times 10^{24}$  मास

$R$  = पृष्ठी की गिन्या =  $6.4 \times 10^6$  सेमी

इन मानों को समीकरण में प्रतिस्थापित करने पर—

$v = 11 \times 10^4$  सेमी / से०

= ११ किमी प्रति से० या ७ मील प्रति से०

= ११००० फुट/से० या २५००० मील प्रति घंटा लगभग।

तीव्रगामी जेट विमानों और राकेटों का आविष्कार होने के क्रमिक उपग्रहों को अंतरिक्ष में भेजने तथा अन्य ग्रहों पर अंतरिक्ष यानों में जाने में सुविधा हो गई। ४ अक्टूबर, १९५० को रूस द्वारा छोड़ा गया क्रमिक उपग्रह एक स्वचालित राकेट या को बहुस्तरीय राकेट से पूर्वनिर्धारित कक्षा में छोड़ा गया था। स्तुतिक के घाब ही उसकी से जानेवाला राकेट की पृष्ठी की परिक्रमा उसके लगभग १००० किमी की दूरी पर तथा लगभग उन्नी जैसा पर करता रहा और अंत में बने मासुमंडल में प्रविष्ट होने से सबकट राख हो गया।

यस-सी० क्लार्क (सहविज्ञानवेत्ता), एफ० ए० चार० एल० के 'नूतन की खानगी' (The Exploration of Space) नामक पुस्तक में लिखा है कि राकेट की रचना कीगियों ने लगभग एक हजार वर्ष पूर्व की थी और उसका पहला प्रयोग १९१२ में मंगलों के विरुद्ध काश्चैक के आक्रमण में किया था जब मंगलों के कैप्टन नगर को घेरा था तो कीगियों ने आत्मरक्षा के लिये अंतरिक्ष को उपयोग किया

या। बाद में इसका प्रयोग वायुविज्ञापी, पटाखे और बाल तक सीमित हो गया।

अंतरिक्ष यात्रा खतरे से खाली नहीं होती। अंतरिक्ष में पचास का प्रत्यक्ष बहुत कम है, किंतु जोधा भी वर्षण पैदा होने से यान की गति भीसी पड़ सकती है। भीषण गति से चलनेवाली एक छोटी उपकण भी बहुत मजबूत वायुनिमित्त अंतरिक्ष यान में धार धार छेद कर सकती है। यान की किसी भी दीवार में छिद्र होने ही से अंतरिक्ष में स्थित वायुसीजन परक ऋषते ही उड़ जायगी और यान के यानी दम घुटने से जेभीत भर जायेगी। वायुमंडल के बाद सूर्य के प्रबल ताप का सामना करना होगा। अब तक यह अंतरिक्ष में दिखाई देया, तब तक उसका न बस्त होगा और न उदय। यह इसलिये भी आवश्यक है कि उपग्रह अपनी सोलर बैटरीयों के लिये सूर्य से ही ऊर्जा प्राप्त करते हैं। बैटरीयों पर सूर्य का प्रकाश लगातार पड़ना चाहिए। उपग्रह का समुद्रमंडल रहना चाहिए, धरः इसके लिये मोलाकार झाड़ित ठीक होगी। उपग्रह का भार उसकी से जानेवाले राकेट का भारार्थ के अनुसार होना चाहिए। उदाहरणार्थ स्तनिक—२ में उपग्रह सूर्य तुलीय मंच राकेट का एक भाग था और उपग्रह राकेट से छलग नहीं हुआ। उपग्रह का हीका हल्के किंतु मजबूत पदार्थ Al या Mg या किसी मिश्र वायु का होना चाहिए। किंतु यदि उपग्रह की सहानता से वायुमंडल की वायुवाही करनी हो तो हीका एक प्लास्टिक का बनाया जायगा जो फोलाव की तरह मजबूत होगा किंतु वह न तो विद्युत् का सुचालक होगा और न ही चुंबक से प्रभावित। यान का ईंधन ऐसा होना चाहिए जो कम से कम मांसा से अधिक समता से तथा कम स्थान घेरने के साथ भार में अधिक वृद्धि न करे। इसके लिये धनु क्षिति या सोलर एनर्जी का प्रयोग उचित होगा। राकेट ऐसी शक्ति उत्पन्न करने में सहायक है। राकेट विमानों में ईंधन और उसके जलाने के लिये वायुसीकारक दोनों ही विमान में से जाए जाते हैं और प्रसपास के वातावरण से हवा को बंदर लेने की कोई आवश्यकता नहीं पड़ती।

वैज्ञानिक विधि से राकेटों का अध्ययन सबसे पहले धमरीकी शक्ति क्षाली या राकेट गोजार्ड से १९०७ में शरंभ किया था। १९१६ में उन्होंने अपनी रिपोर्ट में कहा कि राकेट की उड़ान के लिये हवा की उपस्थिति आवश्यक नहीं है, वह वायुमंडल के बाहर अंतरिक्ष में उड़ सकता है और अंतमा तक पहुँचना जा सकता है।

राकेट के मुख्य हिस्से वायुमंडल, दहनकक्ष, निकास नोजिल, प्रक्षोभक सवार, भारयोग तथा बंधोद्यक प्रबंधक हैं।

अंतरिक्ष में भेजे जानेवाले राकेटों का भारार सवार की तरह होता है। यह राकेट २५००० मील प्रति घंटा का आवश्यक वेग नहीं प्राप्त कर सकता धतः बहुसंघीय राकेट काम में लाए जाते हैं।

प्रथम स्टेज और राकेट सबसे बड़ा और भारी होता है और अंतिम राकेट सबसे छोटा और हल्का। सबसे पहले प्रथम स्टेज राकेट काम में लाया जाता है और जब इसका काम समाप्त हो जाता है तो वह जलकर धस हो जाता है। इसके बाद दूसरा राकेट स्तरण की दृष्टि पर करता है, यह भी जलने के बाद धस हो जाता है और

तीसरा राकेट काम करने लगता है। प्रथम स्टेज राकेट का ईंधन प्लव तुलीय स्टेज राकेट से लगभग ६० गुना और प्रक्षोभ लगभग १०० गुना होता है और इसका ही अधिक उसका भार होता है। तुलीय स्टेज राकेट में जितना भार के जाना होता है उसी के हिसाब से प्रथम स्टेज राकेट को बनाया जाता है। पायलट की बगल या कक्षा में भेजे जानेवाले उपग्रह की बगल सबसे ऊपर के भाग में होती है। म्युतिक को अंतरिक्ष में भेजने के लिये तुलीय राकेट प्रयोग में लाए गए थे। ऐसे राकेट या विमान जिनमें कोई मनुष्य न हो और उड़ान के बीच में भी जिनके मार्ग में परिवर्तन किया जा सके, निर्दिष्ट विमाइल कहलाते हैं। नवीं सार्वाले राकेटों में सेटन का नाम उल्लेखनीय है। यह संसार का सबसे बड़ा राकेट है। जुपिटर, कोर, रेडस्टोन, डैनमार्श और ऐटम प्रत्यक्ष धमरीकी राकेट हैं। राकेटों का उपयोग मनुष्य धर्मों की भांति, सूरम लक्षार्थी, शिकार आदि के अध्ययन में तथा अंतरिक्षयात्रा के लिये किया जाता है।

अंतरिक्ष में यान किसी कारणवश यदि अंश में पड़ जाय तो उसके भीतर के लोग बंद विमानों से भर जायेंगे और यान निमंशु की तरह एक प्रस्तरखंड जैसा लटपटा रह जायगा। यदि संयोगवश वह किसी नलय या धम्य धारावासी पिंड की परिधि में नहीं जाता तो लाखों वर्ष तक इसी दशा में पड़ा रह सकता है। मानव कीर पर न कोई रासायनिक प्रक्रिया होती, न वह नष्ट होगा। विभिन्न सुखस्वार्थपूर्ण से भी कठिनाई उत्पन्न होगी, मुख, दाँस और बुद्ध की गति पर इसका प्रभाव पड़ेगा। इनके धार्मिक ह्मायनिक तथा मानसिक प्रभावस्था उत्पन्न हो सकती है। धात्र ५१ मेधावी नल का महामुल्य बन-सकता है। अंतरिक्ष में काफ़ी समय तक रहने से प्रजनन शक्ति नष्ट हो सकती है।

अंतरिक्ष यान को २५००० मील प्रति घंटा की गान से चलने पर, अंतमा तक पहुँचने में कुछ ६ घंटे लगेंगे। धात्रस्टोन के सार्वेक्षवाह के सिद्धांत के अनुसार अंतरिक्ष में नाल प्रवाह नहीं होता या पुष्पी पर है, वापस आने पर हमारा यात्री हो सकता है अपने की अपने उन समवर्तनों से अधिक गुरा य कम उड़ना अनुभव करे जिनमें पुष्पी पर छोड़कर वह अंतरिक्ष यात्रा के लिये गया था। अंतरिक्ष अग्रिबायनः तीन धायांमोयाना नहीं है। वृत्तल की रेखागति के धागे चतुर्थ धायांम की भी ६२२५५ कर ली गई है।

अंतरिक्ष में मानववासित उड़ान—अंतरिक्ष यात्रा अग्रिबायन मानववासित उड़ान के लिये समुक्त राज्य धमरीका की नेशनल ऐरोनॉटिक ऐंड स्पेस एजेंसी (NASA) ने चार योजनाएँ बनाई हैं—(१) मर्करी, (२) जेनिनी, (३) अपोलो और (४) X-२५। मर्करी योजना के तीन उद्देश्य हैं—

(क) मनुष्य की अंतरिक्ष यात्रा संबंधी क्षमता का अध्ययन, (ख) पुष्पी की परिक्रमा के लिये मानववासित यान की कक्षा में भेजना,

(ग) वासक को सुरक्षित पुष्पी पर वापस लाना। मात्ता ने १९६० में बंद पर उत्तरने के सत वर्षीय कार्यक्रम की पोषण की थी।

अंतरिक्षवायी अपने साथ आक्सीजन तथा बाने पीने की वस्तुएँ अपने साथ लेते हैं जो सोते तक के लिये पर्याप्त हों। कभी कभी तथा तेज गर्मी से सुरक्षा का प्रभाव रहता है। पृथ्वी के वायुमंडल की अधिकतर भागों से बचने के लिये वायवी एक विशेष पोशाक तथा कनोप पहनते हैं। वायवी को विशेष रूप से बाँध कर रखा जाता है ताकि ऊपर जाते समय नीचे की ओर तीव्र स्वारस और ऊपर से उतरते समय आसराण का अनुभव उसे न हो। पायलट को एक संरक्षक कपड्डा (आस, पैडी पर ७ फुट, ऊँचाई १० फुट) के भीतर बिजुलिया एक कोष के बाँध दिया जाता है। अंतरिक्ष में वह भारहीनता तथा कुछ निश्चिन्ता का अनुभव करता है अतः उसका जीवन कैसी की तरह चलता है एक हथियारी वायु के ट्यूब में भर दिया जाता है, वायवी हथियारी की लकी की तरह ट्यूब की मुँह से लगाकर पीछे से दबाता है जिससे आना उसके पेट में चला जाता है। अंतरिक्ष के वायुवाते समय अंतरिक्ष यान की गति कई हजार मील प्रति घंटे होने के कारण यान की वायु गर्म होकर श्मशान बनती है। इससे रक्षा के लिये अंतरिक्ष के ट्यूब पर एक विशेष धागा होता है जिसका कुछ प्रभाव चल जाता है और नीचे की वायु मुक्ति रहती है। यान के पृथ्वी के पास पहुँचने पर हवाई जहाजों बुल जाती है और पंच राकेट छोड़े जाते हैं जिससे यान की वायु नीचे पड़ जाती है और वह वायवी की लतक पर उतारा जा सकता है।

अंतरिक्षवाया की लक्षण उद्घाटन — कभी और अमरीकी विज्ञानियों ने अब तक कई बार अंतरिक्ष यानों में पृथ्वी की परिक्रमा की है और सफल पृथ्वी पर लौटकर आ गए हैं।

सबसे पहले ४ अक्टूबर, १९५७ को सोवियत रूस के अथवा पहला क्रिम उपग्रह स्तुतिक-१ छोड़ा। इसका द्रव्यमान ४३४ पौंड (३९९ किलो) तथा व्यास ३८ सेमी था और इसमें कोई मानव नहीं था। यह पृथ्वी से ६४० किमी की दूरी पर लगभग ७ किमी ५४ मील प्रति सेकेंड के वेग से परिक्रमा करने लगा जिससे दूरी एक परिक्रमा में ६९२ मिनट लगे। इसका द्वारा वेग १६६० सेकेंड प्रति घंटे के बिलिन स्क्वायर पर घुमे गए। ४८ दिन तक यह चलता रहा। तत्पश्चात् वैटरी कमजोर होने के कारण वेग कमना शुरू हो गया और ४ जनवरी, १९५८ को वह बलकर बल हो गया। कभी वायु के 'वायवी' का समझ समझ स्तुतिक की कभी एवं होने लगी और स्तुतिक युग का आरंभ हुआ। एक महीने बाद नवंबर, १९५७ में एक सोवियत कुतिया लाइका को वैटकर स्तुतिक-२ छोड़ा गया। लगभग एक सप्ताह तक कुतिया की आरोगिक क्रियाओं की रमियों द्वारा सुचना प्राप्त होती रही, उसके पश्चात् कुतिया मर गई।

अमरीका ने अपना पहला उपग्रह स्पेकओर-१, ३१ जनवरी, १९५८ को छोड़ा। इसके बाद ४ अक्टूबर, १९५८ को कभी अंतरिक्ष यान स्तुतिक-३ चंद्रमा के पीछे से गुजरता और उसने चंद्रमा के पीछे के भाग के फोटो लेकर पृथ्वी पर भेज दिए। कुछ अंतरिक्ष यान पृथ्वी से लाखों मील दूर लूँ की परिक्रमा करने के लिये भी भेजिए किए गए हैं।

१९-५९

१९ अगस्त, १९५९ को कभी उड़ाने केयर दूरी गायारिन ने अपने अंतरिक्षवायु कोलो-१ में पहली अंतरिक्षवाया की। इस प्रकार प्रथम मानव की अंतरिक्ष में भेजने तथा सफल वापस लाने में सोवियत रूस सफल हो गया। इस वर्ष ५ मई, १९५९ को अमरीकी अंतरिक्ष वायी एलन शी-० कोपेन ने उपक्रमा में १५ मिनट परिक्रमा की और वह सफल अंतरिक्ष में उतर गया।

मर्सी योजना के अंतर्गत ग्लेन ने अपनी अंतरिक्षवाया से सिद्ध कर दिया कि (क) ट्यूब में भरा हुआ आना पायलट बिना किसी कठिनाई के जा सकता है, (ख) पायलट अपने हाथ से यान का नियंत्रण कर सकता है और (ग) भारहीनता की दशा में वह अच्छी तरह कार्य कर सकता है।

२४ जून, १९५९ को रूस के कर्नल वाइकोवस्की ने पाँच दिन तक अपनी अंतरिक्षवाया की और कभी की कुमारी तरकोवा ने तीन दिन तक पृथ्वी की परिक्रमा की।

१९ अक्टूबर, १९५४ को कभी यान कोलोड में एक मास तीन व्यक्तियों ने २४ घंटे तक पृथ्वी की परिक्रमा की। ये सभी वायु उड़ानों के बाद सफल पृथ्वी पर वापस आ गए। इसमें से कुछ वायवी अपने यान से बाहर निकलकर बोको डेर तक अंतरिक्ष में तैरते रहे, और फिर यान में आकर बैठ गए।

१९५७ के आरंभ में सोवियत रूस का लूना-१३ चंद्रमा पर लैंडर भेजा के उतरा। इससे प्राप्त सूचनाओं के आधार पर चंद्रमा की लतक कठोर है और मानव उसपर उतर सकता है।

२० अगस्त, १९५७ को ५५ घंटे की यात्रा के बाद अमरीकी स्पेकर-१, चंद्रमा पर बिना भटका के उतरा।

अमरीकी के वायो-१ की उड़ान के पहले कभी स्पूना-१५ की उड़ान के संदर्भ में सोवियत संघ ने सोयुज-४, सोयुज-५ की उड़ान।

चंद्रमा की दूरी कोनेवाले राकेट में ५६ लाख फुट में, अतिसर संयुक्त उड़ान की हर लक्षण नियंत्रित कर रहे हैं, पाँच हजार से अधिक लोगों ने पुर्बों की जाँच पड़ताल की थी, २४०० करोड़ डॉलर का लागत तथा लाखों घंटों का हजारों मस्तिष्कों का श्रम और परिश्रम — अत्यंत के आन, आन, अति और कर्म का अत्यंत संयोजन था।

अंतरिक्ष संघ — २७ जनवरी, १७ को संयुक्त राज्य अमरीका, सोवियत संघ और ब्रिटेन ने बाह्य अंतरिक्ष में आधुनिक अंतरिक्ष को निश्चिन्ता सोवियत करनेवाले समझोते पर हस्ताक्षर किए। दिसंबर, १९५९ में संयुक्त राष्ट्रसंघ की महासभा द्वारा अनुमोदित संघ की लॉ के अनुसार 'बाह्य अंतरिक्ष' पर किसी भी देश की प्रमुखता नहीं है और सभी देशों की अंतरिक्ष अनुसंधान की पूर्ण स्वतंत्रता प्राप्त है। इस संघ पर हस्ताक्षर करनेवाले सभी देश बाह्य अंतरिक्ष का केवल शान्तिपूर्ण उपयोग के लिये प्रयोग कर सकते हैं और बाँध तथा बाँध रहे हैं और किसी भी तरह के वैश्विक सैन्यी की स्थापना निषिद्ध है। बाँध तथा



अप्रैल-१२, प्रयोग — १४ नवंबर ।

चौद पर — १६ नवंबर को अद्वितीय के प्रथम मोर्चा में सुफाओं के महासागर में कीमती तथा बोन वहाँ उतरे वहाँ ३१ महीना पहले १६ मई, १७ को सर्वप्रथम-३ नामक अमान्य अमरीकी अद्वितीय उतरा था । यह ६ मीटर गहरे एक नुके के मीटर पड़ा हुआ था ।

अप्रैल पर — २४ नवंबर (प्रवात महासागर) की अप्रैल १२ के अतिरिक्त यानी आठवें कीमती, रिचार्ज गोर्न, एलन बीन सेपरे मोटे ।

इस बार अद्वितीयों में कमान और सेवानुस का नाम यों की मिलकर (१६वीं अतादी के मध्य तेज आनेवाले व्यापारिक जलपोत) तथा अद्वितीय का नाम इंटरविक (अमरीकी नौसैनिक जलपोत, जिसके सहारे आजादी की लड़ाई अमरीका ने लड़ी) । १६। १७ नवंबर को दोनों यानियों द्वारा अद्वितीय की कक्षा में प्रवेश तथा १६ नवंबर को कोनराड तथा बीन का अद्वितीय पर अग्रतः ।

अप्रैल-१२ की यात्रा के लक्ष्यों में दो महत्वपूर्ण हैं — अद्वितीय के मौसम का अध्ययन करने के लिये ५ वर्षों का अद्वितीय पर स्थापित करना तथा अद्वितीय की मिट्टी और पत्थर इकट्ठा करना ।

अप्रैल-११ के अद्वितीय २२ कि० मि० की दूरी पर हैं । अप्रैल १२ के अद्वितीय ५० कि० से अधिक दूरी पर पड़ें, रेत और धूल का सज्जना के द्वारा हैं । परीक्षण से पता चला है कि अद्वितीय और पुष्पी समवर्तक हैं । अतः अद्वितीय को अपने उपग्रह और वैज्ञानिकों को अपने विचार अद्वितीय के विषय में बतलाने पड़ रहे हैं ।

अद्वितीय के भुल का काला कलक प्रथम की अमरीकी आलियों द्वारा सागर (मेर) कहा जाता है । यह समस्त मैदान है जो पर्वतमालाओं के बिना है । अद्वितीय की रेतों की भूमि के प्रायः प्रतिकूल विषे हुए कोयले की अति तथा राख की तरह धूल है । धूल तथा किला-कल में नीच की उपस्थिति पाई गई है । किलिया नामक तैलबिंदु का परीक्षण अभी हो रहा है । पता चला है, पुष्पी की ही तरह अद्वितीय की आधुनिक और बार अतः वर्ष के बीच है । ३०० से ५०० मील लंबी दूरारें वहाँ हैं । अद्वितीय के मैदान ऊँची ऊँची पर्वतमालाओं के बिना हैं । अद्वितीय नामक मैदान के तीन ओर पर्वत हैं । इनके नाम पाचवाल् वैज्ञानिकों ने यूरोपीय पर्वतमालाओं के आधार पर कथेयम, अलियाधम, काफका, आल्फ, जूरा रहे हैं । अद्वितीय पर अनेक गर्तों का पता चला है जिनमें क्लेनियस (अधस ४५५ मील लम्बा गहराई लगभग १५०० फुट) सबसे बड़ी है । चौद पर चारों ओर ही को डेढ़ सौ मील तक लंबी तथा ५ मील तक चौड़ी हैं । कुछ सीधे हैं तथा कुछ घुमावदार ।

अप्रैल-११ द्वारा अद्वितीय से लाए गए पत्थरों के टुकड़ों और धूल के रासायनिक परीक्षण से पता चला है कि अद्वितीय पर किसी भी समग्र चीज का अस्तित्व नहीं था । अभी भी चौद के सात सागर से लाए नमूनों का परीक्षण जारी है ।

अप्रैल-१२ के यानी तुफान सागर में उतरे थे, वे लगभग १ मन तैलबिंदु लाए अपने साथ लाए हैं । उनका भी परीक्षण अब रहा है । अद्वितीय पर अब तथा नाटुका अस्तित्व नहीं है । जहाँ एक ओर

चौद पर स्वयं, उबत तथा प्लैटिनम का मितात अमान है वहाँ दूसरी ओर अद्वितीय की धूल एवं तैलबिंदु में टाईटैनियम, अजीनियम तथा अद्वितीय की अद्वितीय है ।

चौद पर कुछ पट्टियों और चारों ओर बिना है जिसे किरण (प्रकाशीय नहीं) कहते हैं, इनकी उत्पत्ति मतो से हुई है ।

चौद के सात सागर में किरणों की दो चारों ओर हैं — पहली किरणपट्टि दक्षिण पूर्व में २०० मील दूर बिमोडोफिसम गंत से तथा दूसरी १०० मील दक्षिण पश्चिम में अमरीकन गंत से उत्पन्न हुई है ।

अमरीका ने १९७२ तक अद्वितीय पर अनुसंधान के लिये और २ अमान्य अप्रैल मिसन का कार्यक्रम बनाया है । उनमें अतिरिक्त में ५०० ए० की०-२ नामक एक ज्योतिषीय प्रयोगशाला स्थापित की है । अभी अनेक ग्रह, उपग्रह, सितारे तथा नक्षत्र ऐसे हैं जहाँ पहुँचने में मानव को कई प्रकाश वर्ष (१ वर्ष में प्रकाश द्वारा अभी गई दूरी-१,५६,००० मील प्रति सेकंड की दर से) लगेंगे । यह कुछ दूरस्थ ग्रहों पर अपने जीवनकाल में पहुँच पाएगा भी, संदेहास्पद है, सीटने की तो बात हो क्या ।

अप्रैल-१३ का प्रयोग १२ मार्च, ७० के स्थान पर अब २२ मार्च, ७० को होने की संभावना है, यह अद्वितीय के एक पटारो भाग का मरी में उतरा ।

अप्रैल-१४ जुलाई ७० के स्थान पर अब अग्रदूत में उड़ान चरेगा ।

चौद के अतिरिक्त अबल और शुक्र पर भी पहुँचने की योजनाएँ कायमिस्त की जा रही हैं ।

५ जनवरी, ७० से ६ जनवरी, ७० तक हाइड्रन (टेक्सास) में हुए अद्वितीय अग्रतः अग्रतः वैज्ञानिकों ने कहा है कि अद्वितीय पुष्पी से एक अतः वर्ष अतिरिक्त प्राचीन है । इसका यह अर्थ नहीं कि अद्वितीय अतिरिक्त प्राचीन है क्योंकि १ अतः वर्षों का पुष्पी का अस्तित्व महासागर के कारण वैज्ञानिकों को उपलब्ध नहीं है । पुष्पी की अग्रतः अग्रतः ४ अतः ५५ करोड़ वर्ष प्राचीन है । कैलाफोनिया हाइड्रन अतः टेक्सासों के वैज्ञानिकों का कहना है कि अद्वितीय के पुष्पी का उद्भव होने का सिद्धांत सत्य है । उनका मत है कि ३ अतः ६५ करोड़ वर्ष पूर्व अद्वितीय पिचला हुआ था । नमूने के ६० दिन के अध्ययन के से कुछ परिणाम हैं । अतः अद्वितीय-११ द्वारा लाए गए नमूनों के १/३ भाग का अध्ययन किया गया है । वहाँ की मिट्टी और तैलबिंदु आठ देशों के १५२ वैज्ञानिक दलों के पास अध्ययनार्थ भेजे गए हैं । अग्रतः ने पड़े गए निबंधों में बताया गया कि अद्वितीय न तो जीव है, न जल है और संभवतः वे वहाँ कभी से ही नहीं । अग्रतः के केंद्रिक विषयविधासय के आ० ए००० ए००० ए००० ने कहा — अद्वितीय आर्ग-स्ट्रुम तथा एल्टन अद्वितीय के सात सागर के एक छोटे से क्षेत्र से ही विनाशदाएँ वे परतु उनमें अन्य क्षेत्रों के तब भी विद्यमान हैं, जो उल्काओं के आघातों के कारण उड़कर सात सागरों की सड़ पर पहुँच गए होंगे ।

अग्रतः ने लगभग १००० वैज्ञानिकों ने भाग लिया । मोनेब गुरत्कार विदेशी गवर्नर होना रहे हैं कहा — अमरीका द्वारा प्राप्त

जानकारियों से बंधमा की उत्पत्ति, उसकी उच्च, पहाड़ियों तथा मत्तूरों के विषय में कोई जानकारी नहीं मिलती, दिखाय इतके कि वहाँ किसी प्रकार के जीवन का अस्तित्व न था और न ही। अस्मिकाश वैज्ञानिक इस बात पर सहमत थे कि बंधमा पर बल होने का कोई संकेत नहीं मिलता और न कभी वहाँ बल था। बंधमा के अवस्थी हिले की बनामट के बारे में कोई जानकारी प्राप्त नहीं है। इस प्रकार बंधमा सब की एक रहस्य ही बना हुआ है। [६० ना० ति०]

**अन्नादुरे, कांजीवरम् नटराजम्** तमिलनाडु के लोकप्रिय नेता, अपने प्रदेश के प्रथम गैरकांग्रेसी मुख्यमंत्री एवं द्रविड़ मुन्नेत्र कड़म दल के स्थापक थे। इनका जन्म २१ सितंबर, १९०६ को कांजीवरम् के एक मध्यमवर्गीय परिवार में हुआ था। महात्मा विनयवासालय से अर्थशास्त्र से स्नातकोत्तर परीक्षा उत्तीर्ण करने के पश्चात् उन्होंने अपना जीवन एक शिक्षक के रूप में आरंभ किया, पर लीप ही वे पत्रकारिता के क्षेत्र में आ गए। तमिल भाषणों से इनके निबन्धों में बहुलपूर्ण योगदान किया। श्री अन्नादुरे ने "अस्टिस" नामक तमिल पत्र के सहायक संपादक पद प्राप्त थे "विद्युत्कार्म" नामक पत्र के संपादक पद पर कार्य किया। इन्होंने सन् १९२२ में तमिल साप्ताहिक "द्रविड़नाडु", सन् १९५० में स्वयं की साप्ताहिक "होमवर्क" तथा एक वर्ष पश्चात् "होमवर्क" नामक पत्रिका निकाली की। ये हिंदी के प्रथम विरोधी तथा तमिल भाषा और साहित्य के पुनर्स्थापनकर्ता थे।

श्री अन्नादुरे आरंभ में द्रविड़ कड़म के सदस्य थे, पर अपने राजनीतिक गुरु थे असुरक्षित होने के कारण इन्होंने सन् १९४६ में अपने सहयोगियों के साथ द्रविड़ कड़म से संबंध विच्छेद कर लिया और द्रविड़ मुन्नेत्र कड़म की स्थापना की। सन् १९५७ में विधानसभा का सदस्य निर्वाचित होने के पश्चात् अन्नादुरे लोकिय राजनीति में आए। इन्होंने द्रविड़ों के लिए पुष्प "द्रविड़रत्नम्" का गारा दिया और प्रदेश से कांग्रेस शासन की समाप्ति करने का व्रत लिया। द्रविड़ मुन्नेत्र कड़म ने इन लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये अनेक साधन किए। इस वर्ष पश्चात् राज्य की कांग्रेस सरकार अन्नादुरे के हाथों में आ गई। यद्यपि इनकी असाधारणिक दृष्टि ने उन्हें मुख्यमंत्री के रूप में दो वर्षों की कम अवधि तक प्रदेशवासियों की सेवा करने का ही अवसर दिया, तथापि यह अवधानमयी अनेक अर्थव्यवस्था में बहुलपूर्ण रही है।

ये प्रतिभासंपन्न राजनेता, कुशल प्रशासक एवं सिद्धहस्त समाजसेविका थे। जनताधिकार मूल्यां की प्रतिष्ठापना और पद्धतियों के उत्थान के लिये ये जीवन पर्वत संघर्षरत रहे। इनके सख्त नेतृत्व से कड़म ने अमृतपूर्ण सफलता प्राप्त की। ये जीवन पर्वत के महाशक्तिमान बने रहे। दल पर अपने असाधारण प्रभाव के कारण ही ये दल की पुनर्स्थापना नीतियों को राष्ट्रीय ध्येयता के हित में रचनात्मक मोड़ देने में सफल रहे। सन् १९६९ में कीर्ती हासिल करने के समय श्री अन्नादुरे ने कड़म के सदस्यों को राष्ट्रीय मुक्तता के हर संभव योगदान करने के लिये प्रोत्साहित किया। ये दल के प्रतिभाधियों की सैन्य सैन्य संहिता के मार्ग पर आ रहे थे। आरंभ में कड़म में उत्तर भारतीयों एवं ब्राह्मणों का प्रवेश निषिद्ध था, पर पश्चात्

की प्रेरणा से द्रविड़ मुन्नेत्र कड़म के सदस्यों में विधवाएँ रहनेवालों के लिये दल की सदस्यता का द्वार खुल गया। संविधान की दोषी जेलने की योजना बनानेवालों के नेता में तमिलनाडु का मुख्यमन्त्रिण बहुल करते समय संविधान में पूर्ण निष्ठा व्यक्त की। कड़म के सत्ताकाल होने पर केंद्र से विरोध के संबंध में अनेक प्रस्तावों व्यक्त की गई थीं, पर श्री अन्नादुरे ने किसी प्रकार का संवैधानिक संकेत नहीं उत्पन्न होने दिया। उनका द्विदिवसीय अध्यक्षत्व अवधि था, लेकिन जिस प्रकार उनके अर्थव्यवस्था में क्रमिक परिवर्तन आ रहा था और क्षेत्रीयता के अस्तुतिवाद का स्थान राष्ट्रीयता की भावना लेती आ रही थी, उससे यह अनुमान हो जाता था कि अन्तिम में उनका द्विदिवसीय भी समाप्त हो जायगा और तमिलनाडु के विधानमंडल में त्रिभाषा सिद्धांत के अनुसार हिंदी की पहाड़ी आरंभ हो जायगी।

श्री अन्नादुरे राजकार्य में संजीव भाषा के प्रयोग के पक्षपाती थे। इन्होंने अपने प्रदेश में तमिल के प्रयोग को पुरातन प्रोत्साहन दिया। महात्मा राज्य का नामकरण तमिलनाडु करने का क्षेत्र भी इन्होंने ही है।

तमिलनाडु का मुख्यमन्त्रिण रहण करने से पूर्व राज्यसभा के सदस्य के रूप में श्री इन्होंने कर्णाट प्राप्त की थी। सन् १९६७ के महानिर्वाचन में तमिलनाडु में द्रविड़ मुन्नेत्र कड़म की अमृतपूर्ण सफलता ने अन्ना को अपने दल की राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठापित करने की प्रेरणा प्रदान की। यदि सदस्य भी वे कालक्रमवत्त न हो गये होते तो अन्तराष्ट्रिय द्रविड़ मुन्नेत्र कड़म का स्थान भारत मुन्नेत्र कड़म ने के लिया होता।

केसर के असाध्य रोग से पीड़ित अन्नादुरे की इच्छा थी ३ फरवरी, १९६६ को समाधि हो गई। [स्रो० ब० प०]

**अभिज्ञान शाकुन्तलम्** महाकवि कालिदास का एक विश्वविख्यात नाटक जिसका अनुवाद प्रायः सभी विदेशी भाषाओं में हो चुका है। अनुवादों का राजा दुष्यंत की लक्ष्मी को भारत के सुप्रसिद्ध राजा भरत की राधा और उनकी अमरता का प्रतीक की कथा थी। महाभारत में लिखा है कि अनुवाद का जन्म विष्णुनामिक की वीर्य से मेनका अमरता के गर्भ से हुआ था जो इसे मन में छोड़कर जन्मी गई थी। मन में अनुवादों (पक्षियों) आदि ने हितक पशुओं से इसकी रक्षा की थी, इसीसे इसका नाम शाकुन्तला पड़ा। मन में से इसे कएव ऋषि ठठा लाए थे और अपने आश्रम में रखकर कथा के समाप्त पाठसे थे। एक बार राजा दुष्यंत अपने साथ कुछ सेनिकों को लेकर शिकार खेलने निकले और घुमते फिरते फिरते कएव ऋषि के आश्रम में पहुँचे। ऋषि उस समय वहाँ उपस्थित नहीं थे; इससे सुखी शाकुन्तला ने ही राजा दुष्यंत का प्रातिष्ठापनकार किया। उसी समय पर दोनों में प्रेम और फिर संबंध विवाह हो गया। कुछ दिनों बाद राजा दुष्यंत वहाँ से अपने राज्य को चले गए। कएव मुनि जब कोटकर आए, तब वह जानकर बहुत प्रसन्न हुए कि शाकुन्तला का विवाह दुष्यंत से हो गया। शाकुन्तला उस समय गर्भवती हो चुकी थी। समय पाकर उसके गर्भ से बहुत ही बच्चा हुआ और उसकी पुन



उत्पन्न हुआ, जिसका नाम भरत रखा गया। कहते हैं, इस देव का ‘भारत’ नाम इसी के कारण पड़ा। कुछ दिनों बाद सतुलसा अपने पुत्र को लेकर दुधौत के दरबार में पहुँची। परंतु सतुलसा को बीच में दुर्वास ऋषि का साध मिल चुका था। राजा ने इसे बिल्कुल नहीं पहचाना, और स्पष्ट कह दिया कि न तो मैं मुझे जानता हूँ और न मुझे अपने यहाँ आयाय दे सकता हूँ। परंतु इसी अवसर पर एक आकाशवाणी हुई, जिससे राजा को विदित हुआ कि यह मेरी ही पत्नी है और यह पुत्र भी मेरा ही है। उन्हें करव बुन के आसन की सब बाँट स्वयं यहाँ आई और उन्होंने सतुलसा को अपनी प्रभावशाली बनाकर अपने यहाँ रह लिया। अहाकवि काविराज के विषे हुए प्रसिद्ध नाटक ‘अभिज्ञान साङ्गुत्तमम्’ में राजा दुधौत और सतुलसा के प्रेम विवाह, प्रत्यागमन और इच्छा बादि का वर्णन है। पौराणिक कथा में आकाशवाणी द्वारा बोध होता है पर नाटक में कवि ने बुद्धिवादी द्वारा इसका बोध कराया। काविराज का यह नाटक विश्वप्रसिद्धता है। [ नि० नि० ]

‘उग्र’, पांडेय देवचन शर्मा का जन्म मिर्जापुर जनपद के संतमंज नगर नामक कस्बे में पीप बुनक क, सं० १६२४ वि० को हुआ था। इनके पिता का नाम बीरनाथ पांडेय था। वे सरयूराजीख हाहाय थे। वे अत्यंत धर्मावलंबी परिवार में उत्पन्न हुए थे यः पाठशालीय शिक्षा की इच्छा व्यक्तित्व रूप से नहीं मिल सकी। प्रभाव के कारण इन्हें बचपन में रामलीला मंडली में काम करना पड़ा था। वे अधिनिय कला में बड़े कुशल थे। बाद में काली के संतुष्ट हिंदू स्कूल में छात्रनी कला तक शिक्षा पाई, फिर पढ़ाई का काम दूढ़ गया। साहित्य के प्रति इनका प्रगाढ़ प्रेम काला अभ्यासशील के साथीपन में घाते पर हुआ। इन्होंने अनेक के विभिन्न धर्मों का गंभीर अध्ययन किया। प्रतिभा इनमें ईश्वरप्रदत्त थी। वे बचपन से ही कामगारपना करने लगे थे। अपनी किशोरी वय में ही इन्होंने प्रियप्रभाव की रीति में ‘दुग्धचरित्’ नामक प्रबोधकाव्य की रचना कर डाली थी।

भौतिक साहित्य की सर्जना में वे आजीवन लगे रहें। इन्होंने काव्य, कहानी, नाटक, उपन्यास आदि लेखी सं १८४५ काव्यकार के साथ लेखक छविनी प्रस्तुत की। कहानी, उपन्यास आदि को इन्होंने अपनी ब्रिजिन्ट रीति प्रदान की। पत्रकारिता के क्षेत्र में भी उग्र जी ने सच्चे पत्रकार का आदर्श प्रस्तुत किया। वे अत्यंत के कभी नहीं बड़े, उन्होंने सत्य का सर्वत्र स्थापन किया, अने ही इसके जिने उन्हें कष्ट लेने पड़े। पहले काली के दैनिक ‘आर्य’ में ‘ऊपट्टी’ शीर्षक के भाष्यकार के रूप लिखा करते थे और अपना नाम रखा था ‘अवधवाक्य’। फिर ‘हुत’ नामक हास्य-अंश-प्रभाव पत्र निकाला। ‘रघुनन्दन’ से प्रकाशित होनेवाले ‘रघुनाथ’ पत्र के ‘रघुहृत्’ शीर्षक का संपादन इन्होंने ही किया था। तदनंतर कलकत्ता के प्रकाशित होनेवाले ‘अवधवाक्य’ पत्र में काम किया। ‘अवधवाक्य’ ने ही इन्हें पूर्ण रूप के साहित्यिक बना दिया। फरवरी, सं० १८३८ ई० में इन्होंने काली के ‘उग्र’ नामक साप्ताहिक पत्र निकाला। इसके कुछ सात तक ही प्रकाशित हुए, फिर यह बंद हो गया। इंदौर से निकलनेवाली ‘बीला’ नामक साप्ताहिक पत्रका ने इन्होंने सहायक संपादक का काम

भी कुछ दिनों तक किया था। वहीं से हुटने पर ‘विक्रम’ नामक साप्ताहिक पत्र इन्होंने सं० सुवर्णरायख अ्याल के सहयोग से निकाला। पत्र एक प्रकाशित होने के बाद वे उससे भी प्रभाव हो गए। इसी प्रकार इन्होंने ‘वंशाव’, ‘हृदी पंच’ आदि कई अन्य पत्रों का संपादन किया, किंतु अपने उग्र स्वभाव के कारण कभी भी अधिक दिनों तक वे टिक न सके। इसमें सर्वश्रेष्ठ नहीं उग्र जी तकल पत्रकार थे। वे सामाजिक विषयवादी से आजीवन संबंध करते रहे। वे विमुख साहित्यिकी में और साहित्य के सिधे ही जीते रहे। सं० १८५७ में दिल्ली में इनका देहांत हो गया।

इनके रचित ग्रंथ इस प्रकार हैं —

नाटक—महात्मा ईसा, बुधन, गंगा का देता, आनाथ, अन्नदाता आश्रम महाराज महात्मा ।

अपन्यास—वंश हृदीनी के जलून, दिल्ली का दलाल, दुधुवा की डेटी, भाराजी, घटा, सरकार मुन्शरी भाँजी में, कड़ी में कोयला, बीबीजी, पागुव के दिन बार, जुहु ।

कहानी—कुल २४ कहानियाँ ।

काव्य—दुग्धचरित, बहुत ही स्तुष्ट कविताएँ ।

आलोचना—सुलसीदास आदि अनेक आलोचनात्मक निबंध ।

शोभाचित—प्राणिज : उग्र ।

उग्र जी की जन्मभूमि में दुर्गांत पिताजी ‘निराला’, जयशंकर प्रसाद, विष्णुधन सहाय, विनोदशंकर अ्याल आदि प्रसिद्ध साहित्यकार थे। दो महाकवि उग्र जी के विशेष प्रिय थे : गोस्वामी तुलसीदास तथा उर्दू के प्रसिद्ध कायर असदुल्ला का गालिब। इनकी रचनाओं के उद्धरण उग्र जी ने अपने लेखों में बहुत दिने दिए हैं।

[ सा० नि० प्र० ]

किंदवर्ह, रफी अहमद भारतीय राजनीति के ज्ञानप्रस्थान नज़र थे। उनका जन्म बाराबंकी जिले के सलीही ग्राम के एक अमीदार परिवार में हुआ था। उनके पिता इम्तियाज अली एक उच्चपदस्थ सरकारी अधिकारी थे। जब रफी माथ पाठ वर्ष के थे, उनकी माँ का देहांतपा हो गया और उनके पिता ने दूसरा विवाह कर लिया। रफी और उनके अन्य तीन सहोदरों को इम्तियाज अली ने अपने यहाँ विलायत अली के यहाँ स्थानांतरित कर दिया। विलायत अली बाराबंकी के स्वातंत्र्यवादी और प्रमुख राष्ट्रीय मुसलमान नेता थे। उर्दू के संरक्षण में रफी अहमद के अग्रिष्ठ का विकास हुआ। रफी के विचारों जीवन में कोई विविधता नहीं थी; वे सामान्य स्तर के आश्रय थे। उनकी स्मरणशक्ति धन्य बड़ी शक्ति थी। उर्दूही गवर्नमेंट हाई स्कूल (बाराबंकी) से सं० १८९९ ई० में मैट्रिक परीक्षा उत्तीर्ण की और एम० ए० प्रो० कालेज, अलीगढ़, से सं० १८९९ में कला में स्नातक उपाधि प्राप्त की। दो वर्ष पश्चात् जब उनकी कक्षा की परीक्षा प्रारंभ होनेवाली थी, उन्होंने महारमा पांकी के प्रस्ताव पर सरकार द्वारा नियमित एम० ए० प्रो० कालेज का अध्ययन कतिपय सहपाठियों के साथ बहिष्कार कर दिया और असहयोग आंदोलन में सक्रिय रूप से भाग लेने लगे। उनके भावा विनायक अली खाँ सं० १८९८ में ही दिवंगत हो गए थे। परीक्षा का बहिष्कार कर असहयोग आंदोलन में भाग लेने पर

रफी के राजसक्त पिता अत्यंत कष्ट हुए, पर रफी अहमद जिने नहीं। वे प्रायः घर से दूर रहते थे। ब्रिटिश सरकार के विरुद्ध प्रदर्शन करने और नारे लगाने के अभियोग में उन्हें बस माफ का अवसर कारावास का दंड दिया गया।

रफी अहमद का विवाह सन् १९१८ में हुआ था। लगभग एक वर्ष परबापू उन्हें एक पुत्ररत्न की प्राप्ति हुई। दुर्भाग्यवश बच्चा सात वर्ष की आयु में ही चल बसा। रफी अहमद और उनकी पत्नी के जीवन में यह निधति का कूतरस आयात था।

कारावास से मुक्ति के पश्चात् रफी अहमद भारतीय राजनीति के एक प्रमुख और मोतीलाल नेहरू के आसन्नदल्य आवास आनंदबन बसे गए। उनकी प्रतिभा, राजनीतिक कुशलता और विश्ववनीय व्यक्तित्व से प्रभावित हुकर पं० मोतीलाल नेहरू ने कोप्र ही उन्हें अपना सचिव नियुक्त कर दिया। मोतीलाल और जवाहरलाल की मति किंवदंती का भी पान्थो की के रचनात्मक कार्यक्रमों में निर्यात नहीं था। वे मोतीलाल नेहरू द्वारा संघर्षित स्वराज्य पार्टी के सक्रिय सदस्य हो गए। किंवदंती का नेहरूव्य और विशेषकर जवाहरलाल से अदृष्ट दिशाला था। उनकी संयुक्त राजनीति जवाहरलाल की के प्रति इस मोह से प्रभावित रही। वे नेहरू के दूरक थे। नेहरू की योजना बनाते थे और रफी अहमद उसे कार्यान्वित करते थे। वे प्रच्छेद वक्त नहीं थे, लेकिन अंतर्गत की उनमें धृष्टि अमदा थी, जिससे उनको राजनीति उद्वेग अमस्तरापूर्व और रहस्यमयी बनी रही। सन् १९२६ में वे स्वराज्य पार्टी के टिकट पर लखनऊ के आवास क्षेत्र से केंद्रीय अय्यस्थापिका सभा के सदस्य निर्वाचित हुए और स्वराज्य पार्टी के मुख्य-सचिवक नियुक्त किए गए। रफी अहमद गांधी-हरविन-समझौते से अर्बुतुष्ट थे। प्रतिप्रिया-वस्तुतः स्वराज्य प्राप्ति हेतु कति ना मार्ग ब्रह्म करने के लिये उद्यत थे। इस संघर्ष में सन् १९३१ के भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के करांची अधिवेशन के अवसर पर उन्होंने मानवेंद्रनाथ राय से पराजय की। उनके परामर्शानुसार विद्वत् ने जवाहरलाल की के साथ हमाश्रमाक्ष और समीपवर्ती किसी के किसीना के सभा कार्य करना आरंभ किया और उनके आचारण और जमींदारों द्वारा किए जा रहे उनके बोहान और बोधण की समायित के लिये सतत प्रयत्न-शाल रहे। किंवदंती वही ही संयुक्त देश को इस सचर्च में संमिलित करने में सफल हुए।

भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के लाहौर अधिवेशन के निर्वाणानुसार रफी अहमद ने केंद्रीय अय्यस्थापिका सभा की सदस्यता से त्यागपत्र दे दिया। वे उत्तर प्रदेश कांग्रेस के महासचिव और बाद में अध्यक्ष निर्वाचित हुए। सन् १९३७ के महानिर्वाचन में वे उत्तर प्रदेश कांग्रेस के चुनाव संचालक थे। वे स्वयं को स्वानों से प्रत्याशी रहे, पर दोनों ठेके से पराजित हुए। मुसलिम लीग के प्रभाव के कारण उत्तर प्रदेश में मुसलमानों के लिये सुरक्षित स्थानों में वे एक पर की कांग्रेस प्रत्याशी विजयी न हो सके। रफी अहमद बाद में एक उप-निर्वाचन में विजयी हुए। वे उत्तर प्रदेश की अंतरिम सरकार में राजस्व मंत्री नियुक्त किए गए। उत्तर प्रदेश वकीलकारी (डेवेली) विधेयक उनके मंत्रिपरकाश की जवाबकारी देन थी। द्वितीय महायुद्ध

के समय कांग्रेस के निर्वाणानुसार सभी अंतरिम मंत्रिमंडलों में त्याग-पत्र दे दिए।

रफी अहमद का व्यक्तित्व अत्यंत रहस्यमय और निर्भीक था। उत्तर प्रदेश मंत्रिमंडल में बरिष्ठ पद पर रहकर उन्होंने भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष पद के लिये कल्पक काले के आधिकारिक प्रत्याशी पट्टाभि सीतारमैया के विरुद्ध चुनावचक्र बोध भी चुनाव समर्थन दिया और उनके पक्ष में प्रचार किया। जो बोध विजयी हुए। सन् १९४१ में उन्होंने अध्यक्ष पद के लिये सरदार वल्लभ भाई पटेल के प्रत्याशी मुखोत्तमदास टंडन के विरुद्ध डा० सीतारमैया का समर्थन किया। श्री टंडन पराजित हुए।

सन् १९४६ में रफी अहमद किंवदंती पुनः उत्तर प्रदेश के राजस्व-मंत्री नियुक्त हुए। उन्होंने कांग्रेस के चुनाव बोधशापन के अनुसार जमींदारी उन्मूलन का प्रस्ताव विधान सभा द्वारा सिद्धांत रूप में स्वीकृत कराया। वेदविभाजन के समय वे उत्तर प्रदेश के गृहमंत्री थे। श्री किंवदंती किसी भी राष्ट्रीय मुसलमान से अधिक अय्य-निरपेक्षाता के पक्षपाती थे। उनके हृदय में मानवभाव के लिये समान स्थान था, पर दुर्भाग्यवश उनके विरुद्ध साधनाविधना को प्रथम देते की तीव्र प्रभा प्रारंभ हो गई। इस प्रकरण को समाप्त करने के लिये जवाहरलाल नेहरू ने उन्हें और में बुला लिया। वे अंद्रीय मंत्रिमंडल के संचार एवं नागरिक उद्बोधन मंत्री नियुक्त किए गए। यद्यपि संप्रदायिकता की भाग में उनके निरपेक्षा अय्य भाई को अपने प्राणों की आहुति देनी पड़ी और यह श्री निर्यात के लिये अत्यंत दुःख रहा, तथापि वे अपनी मान्यताओं से संशय भां विचलित नहीं हुए।

जवाहरलाल जी की समाजवाद में आस्था की और सरदार पटेल दक्षिणपंथी विचारधारा के बोधक थे। बाण्ड सगठन पर सरदार की विचारकार था। यद्यपि सरदार पटेल ने नेहरू जी को प्रभाव मंत्री स्वीकार कर लिया था, तथापि किंवदंती को इस कठु सत्यका स्पष्ट मान था कि सरदार पटेल की उपस्थिति ने नेहरू की आत्मन के मानभाव के अय्यसर रह्य। वे नेहरू जी का मार्ग निष्कटक बनाना चाहते थे, जिससे उनकी की सभा उनके हाथ में हो और इस प्रयास में विफल होने की स्थिति में उनकी योजना थी, कि जवाहरलाल जी अपने समर्थकों के साथ कांग्रेस के विकल्प रूप में एक नया सगठन स्थापित करें। रफी अहमद ने अपने योजनानुसार दोनों क्षेत्रों पर भार बर्षों तक सचर्च किया पर वे अपने प्रयास में विफल रहे। आंतर सीतारमैया अध्यक्ष रूप में प्रभावहीन विद्वद् और भाषायें क्षयलानी सरदार पटेल के प्रत्याशी टंडन द्वारा पराजित हुए। उत्तर प्रदेश में रफीसमूह के विधायकों पर अनुशासनहीनता के आरोप लगाकर उसके नेताओं की कार्यर के निष्कासित कर दिया गया। रफीसमूह विरोध वक्त में आ गया। मई, १९४१ में कांग्रेस महासम्मेलन की आहुत बैठक में टंडन जी से समझौता न होने पर भाषायें क्षयलानी ने कांग्रेस से त्यागपत्र दे दिया, पर रफी की अनिच्छय की निर्वात बनो रही। यद्यपि वे नेहरू जी का मोह त्यागकर कांग्रेस से दूर रहें हो गए होते ही या तो राजनीति में अभाव हो बाते या देस के सर्वोच्च नेता होते ही वे ही आख



शॉन क्रिस्टोफर केनेडी  
( वेल पृष्ठ ४१५ )



इंदिरा गांधी  
( बेलें पुस्तक ४१९ )

की बागडोर उनके हाथ में आ जाती। चुनावों में रॉबेनोर अधिकांशक से निराश होकर इन्होंने कांग्रेस की प्रारंभिक अवस्था और जैमीन रॉबेनोर के स्वागत से विद्या और शिक्षण नभूत प्रजा पार्टी की सदस्यता स्वीकार कर ली। दंडन की द्वारा बसाव हाकने पर कनाडा-साक्ष की वे १० अगस्त को जैमीन रॉबेनोर के उनका स्वागत स्वीकार कर दिया और स्वयं कांग्रेस कार्यसमिति से स्वागत से दिया। कांग्रेस के विधेय अधिवेशन में दंडन की का अध्यक्ष पद से स्वागत स्वीकृत होने और ज़ाहारांगम की के कांग्रेस अध्यक्ष निर्वाचित होने के पश्चात् रकी बह्वन पुनः कांग्रेस में लौट आई।

सन् १९६२ में ज़ाहारांग संसदीय निर्वाचन क्षेत्र में विजयी होने के पश्चात् वे भारत के साक्ष और इति मंत्री नियुक्त हुए। ज़ाहारांग नारायण उद्योग मंत्री के रूप में कई नीतिकारी कार्यों के सिधे इन्होंने पर्याप्त स्थापित करवा ली। सभी को संक्ष की कि सहा से प्रमुख साक्ष मन्त्रालय उनके राजनीतिक अभियन् के सिधे प्रमुख सिद्ध होता। पर विषयों में व्यक्तता कर दिया। साक्ष-समस्या का विमोचक कर इतिम बसाव की विचार की सहा करने के सिधे मनोवैज्ञानिक उपचार के सिधे साक्ष्यक पद उठाए और साक्षात् अभ्यास की नियंत्रणभुक्त कर दिया। प्रकृति में की निबन्धों का साथ देना। यह उनको राजनीतिक विविधता का बारोत्कर्ष का। सीप्र ही उपग्राम मंत्री के रिक्त स्थान पर उनकी नियुक्ति की संभावना थी। लेकिन सन् १९६५ के ही उच्च रक्तमण और हृदय के रीतिगत रकी बह्वन के स्वागत में उनका सहा नहीं दिया। स्वागत की निरंतर उपेक्षा करनेवाले रकी बह्वन हृदय की उपेक्षा न कर सके। २५ अक्टूबर, १९६५ को हृदयविक क लागे से उनका देहावसान हो गया।

[आ० प० ५० पा०]

केनेडी, जॉन फिट्जेराल्ड समरीका के ३५ में राष्ट्रपति। जन्म २९ मई, सन् १९१७ ई० को बोस्टन के ब्रुकलिन उपनगर में हुआ था। पिता का नाम भी जोसेफ केनेडी एवं माता का नाम भीमरी डोर फिट्जेराल्ड केनेडी था। इनके पुत्रों का नामजब से आए थे। म्यू वं लैव (पूर्वोत्तर समरीका) के राजनीतिक जीवन में इस परिवार का प्रमुख स्थान था। बोस्टन में शिक्षा प्राप्त करने के पश्चात् की केनेडी ने सैन्य स्कूल साक्ष इनामनिक में शिक्षाग्रन्थ किया वहाँ उनके ओहठर सेवर पार्टी के विचारक हेराल्ड साक्ष की थे। इन्होंने हारवर्ड और मॅसाचुसेट्स विश्वविद्यालयों में अध्ययन अध्ययन पूर्ण किया।

विचारों जीवन में पीठ पर लगी प्रभाव की बोट के कारण इन्हें स्वयं सेना में प्रवेश न मिल सका। लेकिन सेना के सिधे दू-प्रतिष्ठ होने के कारण इन्होंने एक बोट की विधेय विधित्ता कराई, साक्ष्यक व्यापार किया और इसके बाद नौसेना में कमीशनप्राप्त अधिकारी के रूप में यहाँ पर विद्यु गए। इन्हें कामनिव में बैठकर कार्य करने का अवसर मिला; किन्तु यह इन्हें अधिकतर न लगा, बलः इन्होंने पदत बसावेवासी डारपीनी नौका पर द्यूटी बसावे का अनुशील किया। जैलीकिया १९४५ ई० की पदत कारवाही डारपीनी नौका पी० डी० १०८, सिधे के सेलिफैट के, को एक साक्षी निबन्धक

वे की दुकानों में अतिव कर दिया। दुर्घटना में उनकी पीठ पर बोट लगी परंतु इसके बावजूद वे समुद्र में डूब गए और अपने कई साथियों के साथों की रक्षा की। इसकी हुई डारपीनी नौका से दुरी तरह बचाव एक लकी को एक बीचपेडी की सहायता से बचाकर एक हीन पर ले गए। मनु अधिकृत उक्त क्षेत्र में एक सहाय का अध्ययन जीवन व्यतीत करने के पश्चात् अपनी दुकान की सुरक्षित क्षेत्र में ले आए। इस प्रकार इन्होंने अपने अध्ययन बावजूद का परिवार दिया जिसके फलस्वरूप इन्हें नौसेना एवं मीरिन कोर का पदक वैकर सम्मानित किया गया।

सन् १९४३ ई० में नौसेना की सेवा के अवकाश ग्रहण करने पर इन्होंने पदसंभावक के रूप में कार्य आरंभ किया और सन् १९४५ ई० में राजनीति की ओर उन्मुख हुए। सन् १९४५ में बोस्टन क्षेत्र के प्रतिनिधि सभा के सदस्य निर्वाचित हुए और सन् १९४९ ई० में अमेरीका के उपराष्ट्रपति पद के सिधे डेमोक्रेटिक दल के उम्मीदवार के रूप में चुनाव में प्रवृत्त रहे। सन् १९६० ई० में डेमोक्रेटिक पार्टी की ओर के राष्ट्रपति पद के उम्मीदवार हुए और नवंबर, सन् १९६० ई० में सनम ४९ वर्ष की आयु में प्रथम रोमन कैथलिक राष्ट्रपति बने।

२० जनवरी, सन् १९६१ को साक्ष ग्रहण के अवसर पर अपने उच्चाटन साक्ष में इन्होंने अपने देशवासियों और संयुक्त विश्व के लोगों से अपुरीय किया कि वे नामक के सामान्य अनुशी-प्रत्याहार, रजिडता, रोम एवं दुष्ट के विरुद्ध सहायता प्रदान करें। इस लक्ष की प्राप्ति के सिधे इन्होंने एक नई पीढ़ी और एक नवीन प्रशासन की वधि और त्याग की अनुसंध करने की प्रतिज्ञा की।

राष्ट्रपति की दृष्टिगत से अपनी कार्यवाहि के प्रथम की दिनों के अवसर, जो किती नए प्रशासन के सिधे परंपरागत रूप में कठिन बनवि होती है, इन्होंने कार्य के समत विज्ञा के हेतु संघीय सहायता के सिधे एक कार्यक्रम और अध्ययनवादी ओलाहान देने के सिधे अनेक प्रस्ताव प्रस्तुत किए। अपने प्रशासन के शीर्षक विभागों और अन्य अधिकारियों की विधिगत पर्व पर नियुक्त किया। ज़ाहारांग के इन्होंने अग्रगण्य कलाकारों को सम्मानित कर सांस्कृतिक क्षेत्र की राखणी साक्षात् प्रदान की।

देश के प्रांशिक पक्ष में, इन्होंने करों में कटौती, औद्योगिक क्षेत्र के परिवर्तनों से प्रभावित होकर प्रांशिक दृष्टि से कतिप्रसन्न होनेवाले लोगों के सिधे सहायता, एक विस्तृत प्रायत-अध्ययन-कार्यक्रम, हृदयनों के सिधे विधित्ता अध्ययन, प्रांशिक अधिकार कानूनों के अधीकार जैसे कार्यों और उपचारों पर बल दिया।

अंतरराष्ट्रीय मामलों में की केनेडी ने बर्लिन में उभाव कम करके के सिधे अपने देश के प्रवास को जारी रखा। स्वयं एवं तटस्थ मामलों के निर्वाह पर बल दिया। प्रभावकारी प्रांशिक प्रतीक अतिव बर्लिन के सिधे साक्षात् किया, सर्वभ्याक निराशोकरण अधिवेशन करने के सिधे प्रयास किया तथा दृष्टिवा के विकासोन्मुख राष्ट्रों को सहायता का बल दिया।

अक्टूबर, सन् १९६१ ई० में समरीकी राष्ट्र संघटन (सर्वनाम्न-सक्ष भाव अनुरीकन स्टेट्स) के सर्वसमितिपूर्ण सम्मेलन से तथा

'मेनरो विद्रोह' की बारखा के घनुसार इन्हीं वक्रों में जोषित जासकना कलात्मक संघर्षों के बोरी बोरी हो रहे निर्माणी को रोकने तथा उन्हें हाथ से हटा दिए जाने के लिये तत्काल कार्रवाई की । यह विचारित भी क्षमरीका ने जो सुदृढ़ इतिहासी क्षमता उसके परिणामस्वरूप आत्मगत कलात्मक संघर्ष वर जोषित संघ के साथ प्रत्यक्ष का संकट टला ।

मी कैनेरी अपने प्रकाशन के सभी मिलों के लिये पूर्ण रूप से उत्तरदायी रहे ।

१९ नवंबर, सन् १९६१ ई० को क्षमरीका के दखिण गहर पलाय में २५ मील प्रति घंटा की रफ्तार के चलती हुई जनकी कार पर कहीं से कुछ क्षमा सोनियां कुड़ी और राष्ट्रपति कैनेरी का बाह्यत करीर एक मोर जुड़क पड़ा । १० मिनट के पश्चात् क्षमरीका के सबसे युवा एवं कलाही, उत्तार एवं सांतिमेरी राष्ट्रपति जान मिन्द्रे-ब्रुन कैनेरी का निधन हो गया ।

[ १० ]

गांधी, इंदिरा भारत गणराज्य के प्रथम प्रधान मंत्री पंडित जवाहरलाल नेहरू की पुत्री तथा पंडित मोतीलाल नेहरू की पोती इंदिरा की भारत की तृतीय प्रधान मंत्री हैं । इनका जन्म सन् १९१७ ईस्वी में हुआ और जिन्हा साहित्यिकतः, वैज्ञानिक तथा स्थित-अर्थ में हैं । व्यवस्था के ही भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस में भाग लेना आरम्भ कर दिया था, राष्ट्रपिता महात्मा गांधी के संघर्ष में आई तथा स्वातंत्र्य आंदोलन में वेत्त की गई । यद्यपि सन् १९६४ के पूर्व वे के सातवें वर्ष में इन्हीं कोई वर्ष इन्हें नहीं किया तो भी कांग्रेस अध्यक्षता ( १९४७ ई० ) के रूप में भारतीय जनता के जीवन के तात्कालिक स्थापित करने का इन्हें वरान्त व्यवहार प्राप्त हुआ था । पिता के साथ कई बार विदेश यात्राएं कर चुकने के कारण यह प्रमुख विदेशी राजनयिकों के संघर्ष में भी बड़ा चुकी थी । पंडित नेहरू की मृत्यु के साथ सर्वप्रथम यह स्त्रिया और प्रचारक अर्थात् ( १९६२ ई० ) के रूप में भीमानाहृष्टर क्षमरी के केंद्रीय समिपदत में शामिल हुई और उनके निधन पर जनवरी, १९६१ ई० से प्रधान मंत्री पद पर आसीन हैं । यह विषय के सबसे बड़े गणराज्य की प्रधान महिला प्रधान मंत्री हैं । अपने सातवें साल में समुद्र देश का दौरा करने के साथ ही व्यापक फॉल, क्षमरीका, हॉलैंड, कत तथा अन्य देशों का भी दौरा किया और संवेक अपने वक्तव्यों में सफलता प्राप्त की ।

इन्हें भी वेत्त की विभिन्न बड़ी समस्याओं का सामना करना पड़ा और निर्दोर करता पड़ रहा है । क्षमाओं की समस्था, मायावी तथा नवीनद की समस्था काचित का समाधान इन्हीं सफलतापूर्वक किया । इसके समय में पंचाय और हरियाणा की दो क्षम्य सरकारें बनीं और प्रत्यक्ष राज्य के संतर्गत मेवासा राज्य की स्थापना हुई ।

उन्माजवादी साधन की विधा में वेत्त निर्दोर व्यवहार है जिसका प्रत्यक्ष प्रारंभ है भारतीय वैज्ञानिक का राष्ट्रीयकरण । इसके कार्यकाय में एक बड़ा प्रयत्न की उपस्थित हुआ—महान् संघा कांग्रेस में दो दल हो गए । राष्ट्रपति के चुनाव में महात्मा की स्वतंत्रता के प्रत्यक्ष को लेकर कांग्रेस को भारों में विफल हो गई और इंदिरा की की निधियों की समर्थक कांग्रेस को, जिसे के साक्षात्क कांग्रेस माननी हैं, उत्ताराणी कांग्रेस तथा वृद्ध के संतर्गत कांग्रेस नाम दिया जाने लगा ।

इंदिरा की साहित्यिकत की प्रथमपि, काशी मायरीप्रचारिणी क्षमरी की संरक्षक तथा केंद्रीय संगीत नाटक अकादमी की अध्यक्ष भी हैं । इनके प्रयत्नों के देश में नई समाजवादी साहित्य बोली कांचित में नवचेतना का संघात हुआ है । [ आ० पा० ]

**जर्मन भाषा एवं साहित्य जर्मन भाषा**—भारतीय परिवार के जर्मनिक वंश की भाषा, सामान्यतः उच्च जर्मन का बहु रूप है जो जर्मनी में सरकारी, शिक्षा, वैज्ञानिक तथा साध्य है । यह हिन्दोवा में भी बोली जाती है । इसका उच्चारण १८८६ ई० के एक समीक्षण द्वारा निश्चित है । जियि कैंप और डॉबोरी से मिलती जुलती है । वर्तमान जर्मन के सम्बन्ध में प्रयात होने पर काकस्थल्य है । छान (छोन) अंश की वैदी है । उच्चारण अधिक सफल एवं व्यवस्थित अधिक निश्चित है । सांस्कृतिक एवं वैज्ञानिक साध्यान्वी से परिपूर्ण है । सम्बन्धित अनेक शब्दों के भी वर्ण हैं ।

**उच्च जर्मन**—डॉर, उत्तर एवं दक्षिण में बोली जानेवाली—क्षमरी पश्चिमी भाषा ( जो जर्मन-निर्मियन, अंश की ) के सामान्य लक्ष्य क्षमाओं में क्षम्य होने लगी थी । भाषा की दृष्टि से 'प्राचीन हाई जर्मन' (७५०-१०५०), 'मध्य हाई जर्मन' (११५० ई० तक), 'आधुनिक हाई जर्मन' (१२०० ई० के आसपास के क्षम्य तक) तीन विभाजित प्रारंभ हैं । उच्च जर्मन की प्रमुख क्षमियों में निश्चित, स्थित-अर्थ, आधुनिक प्रथम स्थित आ उच्च क्षमरीक, जर्मनियन (पूर्वी और दक्षिणी), हिन्दोप्रियन तथा साक्ष्यस्थित आदि हैं ।

**जर्मन साहित्य**—जर्मन साहित्य, विवेकतः साहित्य, संसार के प्रौढतम साहित्यों में से एक है । जर्मन साहित्य सामान्यतः बहु छह दो वर्षों के व्यवधान (१००० ई०, १२००, १८०० ई०) में विभक्त माना जाता है । प्राचीन काल में ग्रीक एवं लैटिन दो बार्राई थीं । ईसाई मिशनरियों के जर्मनों को जर्मन (Rune) वर्णमाला थी । जर्मन में (२०० ई०) ईसावरी पर आचारित साहित्य (अनुवाद एवं चंद्र) रचा गया ।

जर्मन में कीकात्म्य (एपिक) मिलते हैं । स्कान्त का 'हाल्सिस्टे डाइरिब' ( पिता पुत्र के बीच मरणांतक युद्धका) जर्मन कैवैक साहित्य की उत्कृष्ट कृति है । गोस्ट टेस्टामेंट के अनेक अनुवाद हुए ।

**ब्रह्मरी वीरकाव्य**—हिंदी के तत्कालित 'वीरगाथाकाव्य' की भांति वाङ्मय, युद्धकथ, पेशेवर, मृदुवर्तों (गायक) की वीर कैवैकें बनीं । यद्यपि इन्हें लिर, भाषा एवं भाषिक मूल्यों में हास हुआ तथापि साथ ही विषयवैधर्म्य की द्वारा । नाट्य एवं स्थान के सम्मुख तथा प्रधान के अनेक 'एपिक' बने । होइस्तिकन सत्राटों के अनेक कवियों ने वे युद्धकाल में 'प्राचीन' महान् काव्यकृति रची । क्षमातनामा बारखाल 'मिनेपुंगलीड' वैदिक ही वीरकाव्यकाव्य है जैते हिंदी में 'पाल्हा' है ।

**व्यवस्थापन**—वीरों एवं जनकी मायिकाओं के वारस्विक प्रमुख और युद्ध विषयक विविध साहित्यवारा 'मिनेबोयट' के प्रमुख कवियों ने वे काव्य, कर्मवैर कोषकाव्य की सर्वोत्कृष्ट प्रत्यक्षीकरण (वैदिक विचारित) कहा गया है ।

**जर्मन साहित्य का इतिहास** (१९२०-१९५० ई०) — परवर्ती जर्मन साहित्य इतिहास: सन्तुलित रहता है। इसी काल में कवि बनाने के 'सूक्ष्म' जुग, जिन्हें इहमी कवियों के नाम पर उगकी ऐसीबी एवं प्रसन्न सैनी के कारण 'माइस्टरिगर' कहा गया। यह का विकास फ्रांसीसी लेखकों के प्रभाव से हुआ। पंद्रहवीं शताब्दी से प्रमुख के कारण यह, स्यासाहित्य कहलु लिखा गया। यहां सुभाष माटिन सुषर महात् साहित्यकार न बा किन्तु बाइबिल के उसके सद्गुण सुभाष को तत्कालीन जनता से 'राजपरित-मानस' की तरह स्वीकारा तथा परवर्ती लेखक इससे प्रेरित एवं प्रभावित हुए।

**सुनजगत्तः सुषरकाणः (१७वीं शती) —** नेनेसी के कारण प्रमुख साहित्यिक एवं सांवासात्मिक सत्ताएँ जन्मी, आलोचना-साहित्य का अग्रणी, विशेषतः शेक्सपियर पद्धतिवाले, रसमय के प्रवेक से (१६२० ई०) काव्य प्रधानतः भाविक एवं रहस्यवादी रहा। कवियों में श्रोपियल, साइमन डास तथा पास फ्लेमिग प्रमुख हैं।

सत्रहवीं शताब्दी के अंत तक नवयुगीनसर्वना हूई। बाइबिलस जैसे दर्शनिकों के प्रभाव से साहित्य में तात्कालिक एवं बुद्धिवाय आया। श्रोमैस्टरहाउसेन का स्यासावादी बुद्धिउपन्यास 'सिफो-सिलिसम' कृति है। अतिमयोपि एवं वैचित्र्यप्रधान नाटक तथा व्यय साहित्य का भी प्रमुखन हूया किन्तु वस्तुतः भाविक संघर्षों के कारण कोई विशेष साहित्यिक प्रगति न हुई।

## १८वीं शती

प्रसिद्ध नाटककार नाटोड के प्रतिनिधित्व में स्यासावादी एवं बुद्धिवादी जर्मन साहित्य प्रारंभ हुआ। काप्टस्को के उन्मायक ससपराही काव्य लिखा। सेसिय ने नाटक (१७७९ ई०), आलोचना एवं सौम्यसात्म के लेख में महत्त्वपूर्ण नियुक्तिक योगदान किया। इसके आलोचना के मानदंडों एवं कृतित्व ने अतास्थितों तक जर्मन साहित्य को प्रभावित किया है।

## आधुनिक यग

१८वीं शताब्दी के तीसरे चरण से जर्मन साहित्य का युग प्रारंभ होता है। उपयुक्त बुद्धिवाद के विरुद्ध 'सूक्ष्मकम्प' (सूक्ष्म शोर बाइबल) नामक तर्कपूर्ण, भावुक, साहित्यिक अवलोकन चक्र पड़ा। इसका प्रेरक शरीरहीडररर है। सत्ययुक्त भेते तथा निष्कार प्रकाश थे। सामाजिकता, राष्ट्रीयता, अतीव्रिय सत्ता पर विश्वास और तर्कपूर्णभाषुता इसकी विशेषताएँ हैं।

इसके बाद स्यासिकल काल (१७५६ ई० से) के देदीप्यमान नक्षत्र ओहोमगलेनग नेते ने विषयविषयात नाटक 'कास्ट' लिखा। इसमें नेते ने 'साकुलतम्' का प्रभाव स्वीकारा है। 'विष्वेन सैस्तर' प्रसिद्ध उपन्यास है। नेते के ही सफरवाले निष्कार (साहित्यकार और इतिहासकार) ने 'कली' से प्रभावित प्रसिद्ध नाटक 'डी राइजर' (शाकू) लिखा। सार्वभिक कांड उठी समय हुए। इस काल का साहित्य साधकशुकी, जर्नालय एवं सात्म्य युग्योभाषा है।

## १९वीं शताब्दी

**रोमांटिक काल —** इस शताब्दी में रोमांटिक एवं स्यासावादी दो परस्पर विरोधी चेतनाएँ विकसित, परिणामतः स्यासिकल कारीन आदमी, सामान्यता का विरोध हुआ तथा उदात्तमक, स्वनिज, सामासगमित विगत अतीन अथवा सुदूर भविष्य का सुखद भूमिक आतावरणप्रधान साहित्य लिखा जाने लगा। इसका सुप्रगत 'साय-नाय' (१७६८) पात्रका के प्रकाशन से प्रारंभ होता है। अतीव्रिय तर्कों की स्वीकृति, विचारमय एवं अतीकारमक (विशेषतः परियों के कथानकों द्वारा), प्रमुखगीतात्मक जर्मनी साहित्य की प्रमुख विशेषताएँ थीं। श्रोमैस्टरिफले, सेलिन, फ्लेगन वस्तुस्थिति प्रादु प्रमुख जर्मनी साहित्यकार हैं। हाफमान गायक, मीतकार, और इन सबसे बड़कर कथाकार बा। उनके पात्र जीव्य तथा स्यामित होते हैं। इसका प्रधान परवर्ती जर्मन साहित्य पर बहुत पड़ा।

परवर्ती सनाभिव्यो तक प्रभावित करनेवाली सार्वभिक उपलब्धि शेक्सपियर के नाटकों का रूढ़िवादीन काव्य में अनुवाद है। जर्मनी के राजनीतिक संघर्षों (जैना युद्ध १८०६ ई० मुक्ति युद्ध १८१३ ई०) में नैरोमिजन विरोधी राष्ट्रप्रधानतापरक साहित्य रचा गया। नाटकों में डेक्लेम, बलिदान एवं अतीकारमकता है।

अतीनोम्पुलक के परिणामसम्बन्ध कोकसाहित्य का सर्वप्रारंभ हुआ, साथ ही जर्मन काव्यन, परंपराओं भाषा, साहित्य एवं संगीत की नवीन वैज्ञानिक संदर्भों में देखा गया। प्रसिद्ध भाषावैज्ञानिक 'डिम' ने भाषाकोश लिखा। धर्म भाषाविश्लेषक 'बाग' भी उसी समय हुए। डिम संयुती का कहानीसर्वप्रारंभ 'किडर उंड हाउस माईब' (चरैन्न कहानियाँ) शीघ्र ही जर्मन सभ्यता का स्यात्म बन गया।

सायसंबाद के आते आते सर्व-सर्व-विरोधी साहित्य का प्रमुखय प्रारंभ हुआ। ऐसे साहित्यकार (हाइनुक हाइने, कार्ल गुस्सकी, हाइनुक लाइने, व्योकोर गुट प्रादि) 'तर्कजर्मन' कहाए। सरकार से इनकी कृतियाँ जल करके अनेक को वैज्ञानिकता से दिया। हाइने संविद्य रोमांटिक कवि बा किन्तु उसमें पैलीसाहों का जुलु विद्रोह मिलता है। उस समय ऐतिहासिक एवं सत्यप्रधान नाटक बने। भाव एवं भाषा दोनों ही दृष्टियों से सायसिकता आये लगी। राजनीतिक कविताओं के विषे बाय हूई, अर्डीनज कारी-आय (बास्पाहुत का पठना अनुवाक) प्रादि प्रसिद्ध हैं। कोटिख हेलेन ने दुःखात नाटकों से विदेशियों को भी प्रभावित किया।

स्यासावादी उपन्यासकारों में जैमानी स्विन लेखक डांडोड केसर हुआ। मोटो गुडविग का कथासाहित्य कल्पनाप्रधान है। सामाजिक उपन्यास वस्तुता इसी काल में उज्ज्वला पा लगे। अदोरेर स्टीमें से मनोवैज्ञानिक कहाइयाँ तथा प्रगीत लिगे। स्विन निरिक्तकारों में सहाय 'कीनराक अर्डीनज नेपर' से अत्यंत सखित, भावप्रधान, सुगठित प्रांख भाषा में प्रगीत लिगे। साहित्य की सत्यत स्यासावादी विधियों से विदेशी साहित्य से प्रेरणाएँ ग्रहण की।

बागमर और नीले — इन दोनों के प्रधान से निराशावादी, अतिविषाप्रधान साहित्य रचा गया। नीले की 'महामानव' सर्वो

मान्यताएँ उसके साहित्य में व्यक्त हुईं। इसी के बाद में नाथी चारा प्रभावित हुईं।

‘जार्नाहोस’ के नेतृत्व में प्रकृतिवादी साहित्य (यथावस्थ प्रकृतिचित्रण) की भी एक चारा पाई जाती है।

### ओसकी रावबन्दी

रसवादी परंपरा—जर्मन के प्रकृतिवादी साहित्य के समानांतर विद्यना की कलात्मक रचनाएँ की चारा भी आईं। इसमें लोदर के नवीन भाषाओं की ओर हुई। उपन्यासजगत् में अत्यधिक उपलब्धि हुई। ‘टासल मान’ जर्मन मध्यवर्ग का महान् व्याख्याता (उपन्यासकार एवं गद्य-सहाकाव्य-प्रणेता) था। उसने डरशोवर्ग (बाहु का पहलू १६२४ ई०) में पतनोन्मुख यूरोपीय समाज का चित्रण किया। मनो-वैज्ञानिक विश्लेषण, ऐतिहासिक विषय एवं प्रतीकात्मकता के माध्यम से उसने परवर्ती साहित्यिकों को बहुत प्रभावित किया। हुरुम हेर ने वैयक्तिक अनुभूतियों के सूक्ष्म विश्लेषण प्रस्तुत किए। इस काल के जर्मन साहित्यिकों में रहस्यवाह ओर प्रतीकात्मकता है तथा प्रकृतिक साहित्य का विशेष प्राण जाता है।

वर्तमान युग—वर्तमान युग के युव पहले के ही पाए जाते लगे थे। ‘टासल मान’ स्वयं वर्तमान का प्रेरक था। प्रभाववादी चारा (ईश्वरनिष्ठ—अध्यात्म १९० ई०), जिसमें वर्तमान की अंधाधुनक भावनाओं या वैयक्तिक अनुभूतियों की प्रत्यक्ष अनुभूति पाई जाती है तथा जिसमें जार्जियम, हेनरिक जर्गोन्टिज्म, अर्थात् प्रकृतिक साहित्यिक हैं, मूलतः आधुनिक साहित्यिक चेतना की एक संज्ञित है।

अस्तित्ववादावाद—महासमर के बाद अस्तित्ववादावाद की चारा बेधवती हुई। इसकी दृष्टि अंतस्वेतना के सत्योद्घाटन में ही है। नाटक के क्षेत्र में नई टेक्नीक, कथावस्तु एवं उद्देश्य की नवीनता के कारण रंगमंच की आकर्षकता बढ़ी। जार्जियम, जर्मन टासल के नाटक, बेर्गेल के सिरेक अभिप्रेत हैं। बेर्गेल के १९१४ के बाद के सिरेकों में व्यापक वेदांत—दुष्ट, मोक्षजगत् में ब्रह्म सत्ता का प्रतिफल—मिलता है। ‘वाल्सर वाग मोने’ में ऐतिहासिक नाटक लिखे। अर्थल तथा वीथर ने महाकाव्य लिखे। फ्रायड तथा आइस्टीन के सिद्धांतों का प्रभाव इस काल के साहित्य में पड़ा तथा भावोपना के नए मानवक धारा। स्लेंजर बाविकों की मान्यता की नवीन व्याख्या अत्यंत प्रभावकारी हुई।

१९३६ ई० के युद्ध के दौरान जर्मन साहित्य में की उपलब्ध नवीन तथा ‘आसल मान’ जैसे लेखक देखानिष्ठासित कर दिए गए। नाथीवाह (नाथी) के समर्थक साहित्यकारों में पास अर्नस्ट, हंस ग्रेन, हुरुम स्लेड, जिस कैसल आदि प्रमुख थे। दुर्घोचर साहित्य के आचरना रही, नाथिक दृष्टिकोण से वर्तमान समस्यओं को देखा गया। फास एवं उपन्यासों में युवजनबोधका चित्रित पाई। ‘गर्गेनेर’ तथा हेनरिकल वास ने दुर्घोचर परिस्थितियों का लोमहर्षक चित्रण प्रस्तुत किया।

समय कर में हम पाते हैं कि जर्मन साहित्य में शर्मनीय दृष्टिकोण का अभाव है और अंततः इसी के यह यूरोपीय सांस्कृतिक चारा से किष्टि उपलब्ध पड़ा है। अंकीय और प्रभावों दृष्टिकोण

की प्रवृत्तता, अत्यधिक तात्कालिकता, बाहर से अधिक प्रहण करने की चारपरिक प्रकृति आदि कारणों से अंधारी, अंध जैसे साहित्यिकों की तुलना में जर्मन साहित्य विशेषों में अक्षिप्त प्रसिद्धि न पा सका। फिर भी कल्पनिकता, अतीविक्रम, सारास तथा लोकात्मिक चूमिका के कारण यह इतर साहित्यों से पुनर् एवं महत्त्वपूर्ण है।

अंशमें — बी० ओ० मोर्गेन : क्लिटसल विश्वविद्यालयी डॉ० जर्मेन मिर्देबेर, १४४२-१९३४; जे० कोनर : विश्वनीप्रतिष्ठित हांडबुल जेस द्वावयदेशेय मिस्टुस, अवयवतारण उपन्यास : विश्व-साहित्य की करारी। [ ज० ओ० मि० ]

ठाकुर, रवीन्द्रनाथ का जन्म कलकत्ता नगर में ७ मई, सन् १८६१ ई० की हुआ था। इनके पिता का नाम मर्षि देवेंद्रनाथ ठाकुर था। प्रारम्भिक पाठशाला में इनका नाम गिलाया गया किन्तु यहाँ इनका मन नहीं लगा। यज्ञोपवीत स्वरूप ही बाने के बाद वे बचपन में ही अपने परिवार के साथ हिमालय की शाना पर गए थे, जहाँ उनकी प्रतिभा को बिलाल का पुरा अवकाश मिला था। इनका पालन पोषण बचपन में नीतरों के ही जिम्मे रहा। पढ़ाने के लिये घर पर शिक्षक साधे थे। असाई में एक पहलवान इन्हें कुश्ती कक्षा था गिलाता था। लोहदुर्ग वंश की वय में उन्होंने अपना नाम खिवा-कर खन्नाम से ‘आनुसिद्ध की पदावली’ नामक एक काव्यसंग्रह लिख शाला था और यह लिख दिया था कि महात्मनाम के पुस्तकालय में प्राचीन कवि आनुसिद्ध की यह पदावली खुदें हाथ लगी। बहुतों ने इसे हथ की मान लिया था। इसके बाद वे शिक्षावर्ष के लिये इंग्लैंड गये गए। वहाँ जो कटु मधुर अनुभव इन्होंने प्राप्त किए उसका विशद उल्लेख इन्होंने अपने ‘स्मृतिचित्र’ में किया है। वे बराबर काव्यरचना में दक्षिण रहे। इंग्लैंड में इनका परिचय अंग्रेजों के विख्यात महाकवि क्ल्यू० बी० योड्स से हो गया। उनकी की प्रेरणा के इच्छी अपने कई बंगला काव्यग्रंथों से १०३ शीतों का अनुवाद ‘शीतजलि’ नाम के अंग्रेजी में किया और उड़ी पर इन्हें सन् १९११ में विश्व का सर्वोच्च पुरस्कार ‘नोबेल प्राइज’ मिला। फिर तो उनकी क्रांति देश विदेश में अत्यंत तेज की गई और कलकत्ते में ही लोग इन्हें महाकवि समजने लगे। इसके पश्चात् इन्होंने नाटकों से दूर होकर ‘आतिथिकेयन’ नामक काव्य की रचना की और प्राचीन भारतीय भाषाओं की भाँति यहाँ विशाल की व्यवस्था की। यहाँ विविध विषयों के उपर विद्वान् वादवी के वातावरण में शिक्षादान करने लगे। रवींद्र काव्य में विश्वप्रसन्न की राष्ट्रीयता से उच्च स्थाप देने के धर्मकारी रहे हैं। महात्मनाम में दीक्षित होने के कारण जाति पति में उनका विश्वास नहीं था और न मंत्रियों के प्रति उन्हें आस्था थी। वे मान्यता की खोजपर मानते थे।

रवीन्द्रनाथ कवि, नाटककार, निबंधकार, उपन्यासकार, धर्मविज्ञा, संगीतज्ञ और कुशल चित्रकार भी थे। उनकी प्रतिभा का ही परिणाम है कि उनके नाम के समीप के लेख में ‘रवींद्र संगीत’ की धून मच गई।

रवींद्र की साहित्यिक कृतियों का अनुवाद विश्व की सभी प्रमुख भाषाओं में हो गया है। एक समय था, जब अनेक भारतीय भाषाओं के कवि रवींद्र के काव्य का अनुकरण करने में अपनी प्रतिष्ठा खण्डने थे। रवींद्र ने सबसे विद्वान् विदुष साहित्य दिया, इस काल में





रवीन्द्रनाथ ठाकुर ( देखें पृष्ठ ४१८ )



बादशाह खान ( देखें पृष्ठ ४२२ )



सत्यनारायण साहू ( देखें पृष्ठ ४३० )



सर सेवक अहमद खान ( देखें पृष्ठ २०८ )



रफ़ी अहमद किरचई ( देखें पृष्ठ ४१३ )



हो पी गिह ( देखें पृष्ठ ४२३ )



अधिकारवाद बाजपेयी ( देखें पृष्ठ ७-९ )



कबीरचन्द बट्टराज् जम्नाद्वारे ( देखें पृष्ठ ४१२ )



बाबा हरदयाल ( देखें पृष्ठ २६२ )

संभवतः कोई भी उतना न दे सका। उनकी बहुमुखी प्रतिभा और महान् व्यक्तित्व के कारण संयुक्त विभव ने भारतवर्ष का परिचय पाने के लिये गांधी और रबीन्द्रनाथ को ही पर्याप्त माना। यह मुख्य रूप से प्रसिद्धि के और महात्मा गांधी उनका बड़ा आधार करते थे। यहाँ तक कि जब अस्सा गाँधी को प्रायु में नातिनिकेतन के लिये मनसबहाय गुरुदेव स्वयं अपनी धनियनमन्सबी लेकर आरतप्रभय के लिये निकले तब महात्मा जी ने उन्हें आश्वासन दिया कि नातिनिकेतन के लिये यह निधि एकत्र कर देंगे।

स्वतंत्र भारत का राष्ट्रगान 'भजन गण गण भगिनायक' बय है भारत माय बिभाता' गुरुदेव रबीन्द्रनाथ ठाकुर की ही कृति है।

नातिनिकेतन में ही सन् १९५१ ई० में रबीन्द्रनाथ का निधन हुआ।

**तारासिंह, मास्टर** कट्टर सिक्ख नेता थे। इनका जन्म रावभाबड़ी के सिक्खपर्याँ राम के एक लकी परिवार में सन् १८८२ में हुआ था। वे बाल्यावस्था से ही कुशाग्रबुद्धि एवं बिरोही प्रकृति के थे। १७ वर्ष की वय में सिक्ख धर्म की दीक्षा ले ली और अपना वैतुक गुरु स्वामीकर गुरुद्वारा की ही भावना बना लिया। तारासिंह ने स्वतंत्र परीक्षा उत्तीर्ण कर अध्यापक के रूप में अपनी जीवन प्रारंभ किया। एक साधारण विद्यालय के अध्यापक हेतुमास्टर हो गए पर साथ सब एपेक्षाओं में अपना निर्वाह करते थे। यह तारासिंह का प्रारंभिक स्वभाव था। यद्यपि बाद में नातिक आलोचनों में सक्रिय रूप से भाग लेने के कारण उन्होंने अध्यापन कार्य सदा के लिये छोड़ दिया, तथापि हेतुमास्टर तारासिंह, मास्टर तारासिंह के ही नाम के सिक्खता हुए।

मास्टर तारासिंह ने प्रथम महाभुषण के समय राजनीति में प्रवेश किया। उन्होंने सरकार की सहायता से सिक्खपर्याँ की दुहड़ हिंदु सभा के पुष्क करने के सहारा उपनसिंह मजीया के प्रवास में हर संभव योग दिया। सरकार को प्रसन्न करने के लिये सेना में अधिकाधिक सिक्खों को भर्ती होने के लिये प्रेरित किया। सिक्खों को इस श्रावणिका को पुरस्कार मिला। सब रखने स्टेजनों का नाम गुरुमुखी में लिखा जाना स्वीकार किया गया और सिक्खों को भी गुरुसमाजों की भाँति इंडिया ऐक्ट १९१६ में पुष्क सांघायािक प्रतिनिधित्व प्रदान किया गया। महाभुषण के बाद मास्टर जी ने सिक्ख राजनीति को कांवेस के साथ संबंध किया और सिक्ख गुरुद्वारा और भादिक स्वर्णों का प्रबंध हिंदु सभाओं और हिंदु गुरुद्वारों के हाथ से सीमकर उपनर धमिकार कर लिया। इससे सफाजी वन की कति में सप्रत्यापित हुई। मास्टर तारासिंह बिरोमणि गुरुद्वारा प्रबंधक कमेटी के प्रथम महामंत्री चुने गए। ग्रंथियों की निमुक्ति उनके हाथ में था गई। इनकी सहायता से सफाजियों का कार्यकर्तृ प्रभाव संयुक्त पंजाब में छा गया। मास्टर तारासिंह बाद में कई बार बिरोमणि गुरुद्वारा प्रबंधक कमेटी के अध्याज चुने गए।

मास्टर तारासिंह ने सन् १९२१ के संधिन वसन्त आंदोलन में सक्रिय रूप से भाग लिया, परन्तु १९२८ की भारतीय गुरुद्वारा संसदी नेहक कमेटी की रिपोर्ट का इस आधार पर बिरोम गई कि उसमें आंध विधानसभा में सिक्खों को २० प्रतिशत प्रतिनिधित्व नहीं दिया गया था। सफाजी वन से कांवेस के सपना संबंध विच्छेद

कर लिया। १९३० में पुर्ण स्वराज का संशान प्रारंभ होने पर मास्टर तारासिंह तटस्थ रह और द्वितीय महाभुषण में 'बंजी को सहायता की। सन् १९४६ के महानिर्वाचन में मास्टर तारासिंह द्वारा संघठित 'पथिक' वन प्रबंध पंजाब की विधानसभा में सिक्खों को निर्धारित ३३ स्थानों में से २० स्थानों पर विजयी बना। मास्टर जी ने सिक्खराज की स्थापना के सपने तब की पुति के लिये भी बिन्ना से समझौता किया। पंजाब में शीग का धर्ममंडल बनान तथा पाकिस्तान के निर्माण का आधार हूँदने में उनकी सहायता की। लेकिन राजनीति के बतुर बिनाहूँ बिन्ना से भी उन्हें निराशा ही हाथ लगी। भारत बिभाजन की बांधला क बाद सनसर की बिफल रहा। लेकिन उन्होंने हार न मानी; सतत सचप उनके जीवन का मूलमंत्र था। स्थापना के सिंधानपरिवर्तन में सिक्खों के सांघायािक प्रतिनिधित्व को कायम रखने, भाषावृत्ती में गुरुमुखी लिपि से पंजाबी की स्थापन देने तथा सिक्खों को हरिजननों की भाँति बिषय दुबिधायों देवे पर बन दिया और सरदार पटेल से आश्वासन प्राप्त करने में सकल हुए। इस प्रकार सिंधानपरिवर्तन द्वारा भी सिक्ख सप्रवास के पुष्क सतिस्व पर गुरुद्वारा सपना की तथा सिक्खों की बिषय दुबिधायों की कटपना करारकर निर्बन तथा दलित हिंदुओं के धर्मपरिवर्तन द्वारा सिक्ख संघवास के स्वरित प्रसार का मार्ग वगुल कर दिया। तारासिंह इसे सिक्ख राज्य की स्थापना का आधार मानते थे। सन् १९४२ के महानिर्वाचन में कांवेस से चुनाव समझने के समय वे कांवेस कार्यसमिति द्वारा पुष्क पंजाबी भागी प्रवेश के निर्माण तथा पंजाबी बिषयविद्यालय का स्थापना का निरुध्न कराने में सकल हुए।

मास्टर तारासिंह ने बिभिन्न मांदोबनों के सिलसिले में धनेक बार जेलगारार्यों की, पर बिस्ती में आंदोलित एक बिभाज प्रबंधन का नेतृत्व करने से पुर्ण सरदार प्रतापसिंह द्वारा बंदी बनाया जाना उनके नेतृत्व के ह्लाह का कारण बना। उन्होंने अपने स्थापन पर प्रबंधन का नेतृत्व करने के लिये अपने प्रयत्न सहायोगी वंत पतेह बिहू को मनोनीत किया। सत ने बाद में मास्टर जी को सप्रुपस्विर्त में ही पंजाबी प्रवेश के लिये आरमभ धनसन प्रारंभ कर दिया, जिसे समान करने के लिये मास्टर तारासिंह का कारावास से मुक्ति के पश्चात् वंत पतेहबिहू को बिषय बिहू और प्रतिनिधित्व सिक्ख सप्रवास के कोपमान बनै। अपनी प्रसिद्धि का बनाए रखने के लिये उन्होंने स्वयं आरमभ धनसन प्रारंभ कर दिया, जिसे उन्होंने केंद्रीय सरकार के आश्वासन पर ही त्यागा। सरकार ने मांडां मास्टर जी के स्थापन पर वंत को धार्मिकित किया। घटनाक्रमों ने अब तक मास्टर जी के नेतृत्व को प्रभावहीन और वंत को बिस्वगत बना दिया था। वे हेर जोड़ पर वलभेद और वंत जी की लोकबिधता जसी अनुपात में बढी गई। सरदार प्रतापसिंह के राजनीतिक कोषन ने सिक्ख राजनीतिक शक्ति के प्रभव कोत बिरोमणि गुरुद्वारा प्रबंधक कमेटी से भी मास्टर को निष्कासित करने में वंत को सकल बनाया। मास्टर जी वंत जी से पराविह हुए। उनके

४९ वर्षें पुराने नेतृत्व का संत हो गया; उनकी राजनीतिक दृष्टि हो गई। सन् १९६९ में उनके दल की विभाजना में बाबू लीम स्वान भाग हुए। यद्यपि १९६६ में हुए पंचाय विभाजन की पूर्वपीठिका तैयार करने का संघर्ष अब मास्टर ताराबिहू की ही है, तथापि पंचायती सद्भावा भासा मास्टर तारा बिहू के यशस्वीरूप के सब पर। विजय की बरमाणा संत जी के गले में पड़ी। पर उस वनोदुद सिख-मिता ने क्षासमयपर्यंत करना बीसा नहीं था। वे संत एक म्यान में रहे रहे। वे जीवनपर्यंत विचार के केंद्र बने रहे, लेकिन जड़ कभी नहीं हुए।

२२ मई, सन् १९६७ को ८३ वर्ष की वय में देश के राजनीतिक जीवन का यह इन्द्रजुषी अस्तित्व समाप्त हो गया। [मा० ७० पा०]

**ध्यानचंद, मेजर** जन्म २९ अगस्त, सन् १९०५ ई० को इलाहाबाद में हुआ था। जालि के राजपूत हैं। हकी के विश्व-विख्यात विचारकी हैं। १९२९ ई० में दिल्ली में प्रथम बाह्य एजीमेंट में अर्ही हुए। सन् १९२७ ई० में जालि नायक बना दिए गए। सन् १९२९ ई० में जालि एक्सलेंस में जालि नायक नियुक्त हुए। सन् १९३० ई० में जब भारतीय हकी दल के कमान में ली उन्हें कमान बना दिया गया। जब द्वितीय महायुद्ध प्रारंभ हुआ तो सन् १९४३ ई० में 'कैप्टन' नियुक्त हुए और भारत के स्वतंत्र होने पर सन् १९४८ ई० में कमान बना दिए गए।

जब वे बाह्य एजीमेंट में थे उस समय मेजर बने तिवारी जी, जो हकी के बीकीन थे, हकी का प्रथम पांडी। सन् १९२९ ई० से सन् १९३९ ई० तक सेना की ही प्रतियोगिताओं में हकी केला करते थे। दिल्ली में हुई बायिक प्रतियोगिता में जब इन्हें सराहा गया तो इन्हें हकी केला बढ़ा। १३ मई, सन् १९२९ ई० को न्यूजीलैंड में पहला मैच केला था। न्यूजीलैंड से २९ मैच केले जिनमें ३ टेस्ट मैच भी थे। इन २९ मैचों में से १८ जीते, २ मैच बिनगिरी रहे और एक में हारे। पूरे मैचों में इन्होंने १६२ गोल बनाए। उनपर कुछ २५ गोल ही हुए।

बीयिक प्रतियोगिता में (अगस्त २९) से १७ मई, सन् १९०८ को ब्रासिलिया की १-०, १८ मई को बेल्जियम की २-०, २० मई को डेनमार्क की ३-०, २३ मई को स्विटजरलैंड की १-० तथा २६ मई की हॉलैंड की ३-० से हराकर विश्व भर में हकी के बीयिक कोषित किए गए और २९ मई को उन्हें पदक प्रदान किया गया।

२७ मई, सन् १९३२ ई० की बीरका में वो मैच केले। एक मैच में २१-० तथा दूसरे में १०-० से विजयी रहे। ४ अगस्त, १९३२ ई० को बीयिक केले में भागन को ११-१ तथा ११ अगस्त को बनीरका की ३४-१, से हराकर पुनः विश्वविजयी हुए।

सन् १९३५ ई० में भारतीय हकी दल के न्यूजीलैंड के बोरे पर इनके दल ने ४९ मैच केले। जिसमें ४८ मैच जीते और एक बर्फी होने के कारण स्थगित हो गया। १७ जुलाई, १९३६ ई० को जर्मन एकादश से पहला मैच केला और १-४ से हार गए।

५ अगस्त, १९३९ ई० की हंगरी के विश्व खेलें और ४-० से जीते। ७ अगस्त को ७-० से अमेरिका को हराया और १० अगस्त

को जापान को ६-० से परास्त किया। १२ अगस्त को फ्रांस को १०-० से हराया। १५ अगस्त को फाइनल में जर्मनी को ८-१ से परास्त किया और पुनः विश्वविजयी हुए।

अग्रेज, १९४६ ई० को प्रथम कोटि की हकी से संन्यास ले लिया। [रा०]

**परामनोविज्ञान** मनोविज्ञान की एक शाखा है, जिसका संबंध मनुष्य की उन अधिसामान्य क्षतियों से है, जिनकी अभावका सब तक के प्रभावित सामान्य मनोवैज्ञानिक सिद्धांतों से नहीं हो पाती। इन तथाकथित प्राकृतिक तथा विलक्षण प्रतीत होनेवाली अधिसामान्य घटनाओं या प्रक्रियाओं की व्याख्या में जात भौतिक प्रत्ययों से भी सहायता नहीं मिलती। परन्तिसमय, विचारसंक्रमण, द्वाभुक्ति, पूर्वाभास, अतीतविज्ञान, मनोचरित्र गति या 'शास्त्रीकावर्तन' आदि कुछ ऐसी प्रक्रियाएँ हैं जो एक भिन्न कोटि की मासकीय क्षति तथा अनुभूति की ओर संकेत करती हैं। इन घटनाओं की वैज्ञानिक स्तर पर और उल्लेख भी नहीं है और इन्हें बहुधा बाह्य होने से जोड़कर, गुरुविद्या का नाम देकर विज्ञान से धारण समझा गया है। किन्तु वे विलक्षण प्रतीत होनेवाली घटनाएँ घटित होती हैं। वैज्ञानिक उनकी उल्लेख कर सकते हैं, पर घटनाओं को घटित होने से नहीं रोक सकते। घटनाएँ वैज्ञानिक ढंग में देखी नहीं जाती — वे प्राकृतिक विज्ञान की प्रकृति की एककता या नियमितता की धारणा को प्रग करने की चुनौती देती घटित होती हैं। इसमें कोई प्राश्न्य नहीं कि शास्त्री परामनोविज्ञान को वैज्ञानिक संकेत तथा उल्लेख की दृष्टि से केला है। किन्तु वास्तव में परामनोविज्ञान न बाह्य होता है, न वह गुरुविद्या, प्रतीति या तथ्यज जैसा कोई विषय। इन तथाकथित प्राकृतिक, पराभौतिक एवं परामानसकीय, विलक्षण प्रतीत होनेवाली अधिसामान्य घटनाओं या प्रक्रियाओं का विभिन्न तथा कमजब अध्ययन ही परामनोविज्ञान का मुख्य उद्देश्य है। इन्हें प्रयोगात्मक पद्धति की परिधि में लायने का प्रयत्न, इसकी मुख्य समस्या है। परामनोविज्ञानी अनुसंधान या 'सांख्यिक रिचर्च' इन्हीं पराभौतिक विलक्षण घटनाओं के अध्ययन का प्रयोगात्मक पुराना नाम है जिसके अंतर्गत विभिन्न प्रकार की उपाय घटनाएँ भी संभावित हैं जो और भी विलक्षण प्रतीत होती हैं तथा वैज्ञानिक धरातल से और दक्षिण दूर है — उदाहरणार्थ प्रेतमाधो, या सुतात्माओं से संपर्क, पास्टरवीट या ध्वनिप्रेत, स्वभावित लेसन, या भाषण आदि। परामनोविज्ञान प्रयोगात्मक सीमित है — यह परामनोविज्ञानी अनुसंधान का प्रयोगात्मक पक्ष है — इसका वैज्ञानिक अनुशासन और कड़ा है।

मानव का अध्ययन जगत् से इंसितर संपर्क में विश्वास बहुत पुराना है। लोकधर्म, शास्त्री साहित्य, दर्शन तथा वर्मबंध पराभौतिक घटनाओं तथा अद्भुत मानवीय क्षतियों के उदाहरणों से भरे पक्ष हैं। परामनोविद्या का इतिहास बहुत पुराना है — विशेष रूप से भारत में। किन्तु वैज्ञानिक स्तर पर इन तथाकथित पराभौतिक विलक्षण घटनाओं का अध्ययन उन्नीसवीं शताब्दी की देन है। इससे पूर्व इन तथाकथित रहस्यमय क्रियाधाराओं को समझने की

दिखा में कोई संगठित वैज्ञानिक प्रयत्न नहीं हुआ। प्राधुनिक परामनीविज्ञान का शारंग सन् १८८२ से ही मानना चाहिए जिस वर्ष जर्मन में परामानसिद्धीय अनुसंधान के लिये 'सोसाइटी ऑर साइंटिफिक रिसर्च' (एस० सी० डार०) की स्थापना हुई। यद्यपि इससे पहले भी कौनके में 'पोल्ड सोसाइटी', तथा बोसचकॉर्ड में 'केम्बेरीसाइंटिफिक सोसाइटी' जैसे संस्थान रह चुके थे, तथापि एक संगठित वैज्ञानिक प्रयत्न का शारंग एप्र० पी० डार० की स्थापना से ही हुआ जिसकी पहली बैठक १७ जुलाई, १८८२ ई० में प्रसिद्ध वास्तविक हेनरी सिम्किन्स, की अध्यक्षता में हुई। इसके स्थापकों में हेनरी सिम्किन्स, उनको पत्नी ई० एम० सिम्किन्स, डार्वर तथा मेगडन बास्कोर, लार्ड रैले, एक० डब्ल्यू० एच० नाथन तथा भौतिक शास्त्री सर विलियम ब्रैट्ट के थे।

संस्थान का उद्देश्य इन तथाकथित रहस्यमय प्रतीत होनेवाली घटनाओं को वैज्ञानिक ढंग से समझना, विचारार्थकण, दूरज्ञान, पूर्वज्ञान, प्रेतज्ञान, वगैरह आदि के दावों की वैज्ञानिक तथा निष्पक्ष जाँच करना था। संस्था की 'मोरीटिडिज' तथा बोचपनिकाएँ, जिनकी संख्या अब को से भी अधिक पहुँच चुकी है, अनेक प्रयोगात्मक अध्ययनों से भरी हुई हैं। संस्था से सर जोसेफर लाज, हेनरी वगैरह, मिस्टर मेरे, विलियम मैक्डूगल, प्रोफेसर सी० सी० डार०, एच० एच० डार्ल, तथा प्रो० एक० सी० एच० गिलर जैसे विख्यात मनोवैज्ञानिक संबंधित हैं। बाद में इसी प्रकार के कुछ अन्य अनुसंधानकेंद्र दुसरे देशों में भी खुले। 'अमरीकन सोसाइटी ऑर साइंटिफिक रिसर्च' की स्थापना सन् १८८५ ई० में हुई और उसके संस्थापक सदस्य विलियम जेम्स इस संस्था से जीवनपर्यंत संबंधित रहे। अमरीका में इस दिशा में कदम उठाने-वाले लोगों में रिचार्ड हाउसन, एस० ह्यूजॉन, स्टेनले हॉल, मार्टन प्रिंस, तथा डब्ल्यू० एक० प्रिंस प्रमुख हैं। बास्टन, पेरीस, हार्वर्ड, जेनभाकॉ, नार्थ, पोलेड आदि में भी परामानसिद्धीय अनुसंधानकेंद्र स्थापित हुए हैं। प्रीतिजन्म विश्वविद्यालय, हार्वर्ड, हार्वर्ड वि० वि०, ड्यूक वि० वि० तथा माँ केरोमिया वि० वि० में भी इस दिशा में प्राथमिक एवं महत्वपूर्ण कार्य हुए हैं। एक अंतरराष्ट्रीय संस्थान 'इंटरनेशनल काउंसिल ऑफ साइंटिफिक रिसर्च' की भी स्थापना हुई है। इसके वास्तविक अधिकारियों में परामनीविज्ञान में रुचि रखने-वाले मनोवैज्ञानिक भाग लेते हैं। प्राधुनिक परामनीविज्ञानिकों में जे० बी० राइन, प्रेट, गार्मरर वगैरह, जी० एन० एम० टिरेस कैरमटन, एस० जी० सीस, के० एम० गोरव्हे के नाम उल्लेखनीय हैं।

### कुछ परामानसिद्धीय सिद्धांतों का

परामानसिद्धीय (टेडीपैथी)—एक० डब्ल्यू० एच० नाथन का दिशा हुआ सब्ज है जिसका सांख्यिक कार्य है 'दूरानुमुषि'। 'जानवाहन के ज्ञात माध्यमों से स्वतंत्र एक मस्तिष्क के दुसरे मस्तिष्क में किसी प्रकार का भाव या विचारार्थकण' टेडीपैथी कहलाता है। प्राधुनिक मनोवैज्ञानिक 'बुद्धर' व्यक्तिकी भावस्थिति फिर्माओं के बारे में अतींद्रिय भाव' को ही दूरानुमुषि की उभा देते हैं।

अतींद्रिय प्रत्यक्ष (सेन्सेबराइज)—सांख्यिक कार्य है 'स्पष्ट चिह्न'। इसका प्रयोग 'इन्ड' के दूर या परोक्ष में चिह्न होनेवाली घटनाओं

या चर्चों को देखने की शक्ति' के लिये किया जाता है, जब इच्छा और चर्च के बीच कोई मौखिक या ऐहिक संबंध नहीं स्थापित हो पाता। वस्तुओं या वस्तुनिष्ठ घटनाओं का अतींद्रिय प्रत्यक्ष 'सेन्सेबराइज' तथा मानसिक घटनाओं का अतींद्रिय प्रत्यक्ष टेडीपैथी कहलाता है।

पूर्वाभास या पूर्वज्ञान—किसी भी प्रकार के तात्त्विक अनुमान के सवाय में भी सविषय में चिह्नित होनेवाली घटना की पहले से ही जानकारी प्राप्त कर लेना या उसका संकेत या ज्ञान पूर्वाभास कहलाता है।

अन्योजित सति (टेडी काइनेसिस या साइकोकाइनेसिस)—जिना भौतिक संबंध या किसी ज्ञात माध्यम के सवाय के निकट या दूर की किसी वस्तु में प्रति उद्गम करना मनोज्ञानित कहलाता है। 'पास्टरजीस्ट' या अतिवैज्ञानिक, किसी प्रकार के भौतिक या अर्थ नवाचक प्रेतज्ञान के प्रभाव से ठीक अति होना, चर के वस्तुओं या सामानों का हिलना बुलना या दृढ़ता, के प्रभाव भी मनोज्ञानित सति के बंदर होते हैं।

अनेक प्रयोगात्मक अध्ययनों से उपपन्न कियाव्यापारों की पुष्टि भी हो चुकी है। कुछ अन्य घटनाएँ भी हैं जिनपर उपपन्न प्रयोगात्मक अध्ययन अभी नहीं हो पाए हैं; किंतु अत्यन्तमक स्तर पर उनके प्रमाण मिले हैं, जैसे स्वाभावित खेलन या भाषण, किसी अनजान वर्ष अनुपस्थित व्यक्त का कोई सामान देखकर उसके बारे में बतलाना, प्रेतज्ञान आदि।

परामानसिद्धीय के मनोमात्रक अध्ययन—प्रसिद्ध अमरीकन परामनीविज्ञानिक जे० बी० राइन ने इन घटनाओं एवं अनियमित प्रतीत होती घटनाओं को प्रयोगात्मक पद्धति की परिधि में बाँधने का प्रयत्न किया और उन्हें काफी सीमा तक समझता भी प्राप्त हुई। उन्नीसे १९५५ में ड्यूक वि० वि० में परामनीविज्ञान की प्रयोगशाला की स्थापना की तथा अतींद्रिय ज्ञान (ई० एस० पी०) पर अनेक प्रयोगात्मक अध्ययन किए। 'ई० एस० पी०' शब्द १९१० के लगभग प्रो० राइन के प्रकाशित ही सामान्य प्रचलन में आया। इसका अर्थ है 'सविदिक या ऐहिक ज्ञान के सवाय में भी किसी बाह्य घटना या प्रभाव का आभास, बोध या उसके प्रति प्रतिक्रिया।' यह शब्द सभी प्रकार के अतींद्रिय ज्ञान के लिये प्रयुक्त किया जाता है। (प्राधुनिक मनोवैज्ञानिक शास्त्रक २० एम० पी० के स्थान पर 'आई' का प्रयोग करने लगे हैं क्योंकि अतींद्रिय ज्ञान अपने अर्थ में ही किसी विशिष्ट सिद्धांतबद्धता की ओर संकेत करता है।)

प्रो० राइन ने 'जिनर काइन्स' का उपयोग किया जिनमें पाँच तापों वा एक सेट होता है। इन तापों में प्रत्येक प्रत्येक संकेत बने हैं, जैसे गुला, गोला, तारक, टेडी रेखाएँ तथा वस्तुएँ। प्रयोगकर्ता उन्नी कर में या दुसरे कर में 'जिनर' ताल की गड़ी फेट सेता है और उसे उल्टा करता है। प्रयोगकर्ता के चिह्न का अनुसरण करता है। परिणाम निकालने में सामान्य संभावना सांख्यिकी का उपयोग किया जाता है जिसके अनुसार अनुमानों की सफलता की संभावना यहाँ १/५ है, यद्यपि पचीस अनुमानों में पाँच। लक्ष यह है कि यदि प्रयोग्य संभावित प्रभास से अधिक सही अनुमान लगा लेता है तो

निश्चित रूप से यह किसी अंतर्राष्ट्रीय प्रत्यक्ष की शक्ति की ओर संकेत करता है, यदि प्रयोग की शक्तों का नियंत्रण इस बात का संदेह न उत्पन्न होने दे कि प्रयोग की कोई ऐंद्रिक संकेत मिल गया होगा।

राइन से इन जेलर कारों की सहायता से संभावना की साक्षिकों की आधार मानकर अनेक प्रयोगात्मक शक्तों में अंतर्राष्ट्रीय प्रत्यक्ष, दूरभाष, दूरचित्र, परमाणुशक्ति तथा भूगर्भास साक्षि पर अनेक अध्ययन किए।

शक्तियों में से सर्वाधिक बुद्धियों की ओर भी ध्यान दिवाया है जो निम्नलिखित हैं —

१. साक्षिकीय बुद्धि, २. निरीक्षण या रेकार्डिंग की बुद्धि, ३. मानसिक मुद्रा, आदर तथा समान प्रवृत्ति, ४. किसी भी स्तर के सांकेतिक या ऐंद्रिक संकेत।

प्रत्येक निश्चित प्रयोगात्मक शक्तों में तथा उपयुक्त प्रयोगात्मक शक्तों की सहायता से इन बुद्धियों को कम या समाप्त किया जा सकता है। अन्य अनेक अध्ययनों में दूरभाष, दूरचित्र तथा अंतर्राष्ट्रीय प्रत्यक्ष के प्रभाव मिले। जी० एम० एम० टिरेल ने एक प्रतिभासम्पन्न प्रयोग के साथ परिणामात्मक अनुसंधान किया। कैमिस्टन ने दूरभाषीय तथा भूगर्भास के लिये 'जेलर' शिष्टों के स्थान पर स्वतंत्र शिष्टों का प्रयोग किया। डाक्टर एम० जी० सोल ने प्रत्येक निश्चित शक्तों में अंतर्राष्ट्रीय प्रक्रियाओं का अध्ययन किया तथा जेलर से निम्न शिष्टोंवाले कारों का उपयोग किया।

अल्प अल्प मनोवैज्ञानिकों तथा सांख्यिकों में कैमिस्टन वि० वि० के सी० डी० बाइ, एच० एच० आइल तथा आर० एच० बूले अमरीका के प्रसिद्ध मनोवैज्ञानिक डाक्टर गार्डनर अमरीकी तथा अमरीकन, डब्लु, सी० बी० नाक, करलिस मोरिस, दार्शनिक हुकान, मनो-प्रसिद्धिकी मीरु, स्टोबेसन तथा उल्मेन के नाम उल्लेखनीय हैं।

आरम में भी राइन शक्ति के प्रयोग कई विश्वविद्यालयों में दूरभाष एवं, विशेष रूप से लखनऊ वि० वि० में प्रो० कालीप्रसाद के निदेशन में। काशी हिंदू विश्ववि० में प्रो० जी० ना० आरम के समय में परामनोविज्ञान पर कुछ शोधकार्य हुए तथा जगजुर् वि० वि० में परामनोविज्ञान का एक स्थान स्थापित किया गया।

परामनोविज्ञान का विश्वप्रवेश बड़ी ही महत्वपूर्ण कोषसामग्री प्रस्तुत करता है जिसका व्यावहारिक तथा सैद्धांतिक दोनों ही दृष्टियों से बहुत महत्व है। [ रा० स० ना० श्री० ]

**बादशाह खान** बादशाह खान के परदावा प्रायद्वुल्ला खान सत्यवादी होने के साथ ही साथ सद्गुरु स्वभाव के था थे। पठनी कमीलियों के लिये भीर भारतीय बाबाजी के लिये थे बड़ी बड़ी लड़ाया लड़े थे। बाबाजी की लड़ाई के लिये ही उन्हें प्राणधन दिया गया था। जैसे बलशाली थे वैसे ही समझदार भीर बचुर भी। बादशाह खान के दादा संकुल्ला खान भी सद्गुरु स्वभाव के थे। उन्होंने सारी जियनी संघर्षों के लियेका लड़ाई लड़ी। वहाँ भी पठनों के ऊपर संघर्ष हमसा करते रहे, वहाँ संकुल्ला खान मरघ में जाते रहे।

ऐसा खान पठता है, छायाजी की लड़ाई का सबक बादशाह खान ने अपने दादा से ही सीखा था। बादशाह खान के पिता पैराम

खान का स्वभाव कुछ भिन्न था। वे शांत थे भीर ईश्वरभक्ति में लीन रहा करते थे। वे विशेषतया अमनोमत्त मुग्ध थे। पैराम खान ने अपने लड़के को शिक्षित बनाने के लिये मिशन स्कूल में भरती कराया था, यद्यपि पठनों ने उनका बड़ा विरोध किया। मिशन स्कूल में विद्यन साहब का प्रभाव खान साहब पर बहुत रहा। मिशनरी स्कूल की पढ़ाई समाप्त करने के पश्चात् वे अलीगढ़ गए किंतु वहाँ रहने की कठिनाई के कारण गाँव में ही रहना पसंद किया। गाँव की छुट्टियों में खाली रहने पर समाजसेवा का कार्य करना इनका मुख्य काम था। जिसा समाप्त होने के बाद यह देखसेवा में लग गए।

पेशावर में १९१६ ई० में फोबो कानून (मार्शल ला) का प्रादेश लागू था। बादशाह खान को सरकार भूठी बगवत में फँसाकर जेल भेजना चाहती थी। बादशाह खान ने उस समय शांति का प्रस्ताव पास किया, इसपर भी वे गिरफ्तार किए गए। बादशाह खान के कहने पर सार लोहा गया, इस प्रकार के गवाह धरने की सरकार तैयार करना चाह रही थी किन्तु कोई ऐसा व्यक्ति तैयार नहीं हुआ जो सरकार की तरफ से गवाही दे। फिर भी भूटे धारापे में बादशाह खान को छह मास की सजा दी गई। उन्नीस दिनों कुछ लोगों ने अफवाह फैलाई कि बादशाह खान को गोली मार दी गई है। यह अफवाह सुनकर उनके पिता धबीर हों उठे पर कुछ दिनों पश्चात् उही जेल में वे भी पहुँचे और अपने पुत्र को देखकर प्रसन्न हुए।

बुद्धाई क्षिप्ततत्पार का सामाजिक कार्य राजनीतिक कार्य में परिवर्तित हो गया एवं सत्याग्रह के रोग का इलाज खान साहब को जेल में भरकर किया गया। बुद्धरा के जेल में जाने के पश्चात् उनका पनाब के अल्प राजबन्धियों से परिचय हुआ। उन समय उन्होंने ग्रथ साहब के बारे में दो संघ पड़े। फिर गीता का अध्ययन किया। उनकी गंगति से अल्प कैदी भी प्रभावित हुए और गीता, कुरान, तथा 'ब' साहब आदि सभी ग्रंथों का अध्ययन सबके किया। बादशाह खान को गीता का पुरा अर्थ सन् १९३० ई० में प० जगतराज से प्राप्त हुआ।

पञ्चतनु जियो या सत्यु अकगान नामक नया समाज उन्होंने लड़ा किया। "पञ्चतनु जियो" यासिक में अविभक्त थे ही कोय लिखते थे, जो देश के लोगों के मन में देशभक्ति उत्पन्न कर सक। खान साहब का कहना है तथा प्रत्येक छुड़ाई लिदमरागार की यही प्रतिज्ञा होती है कि "हम मुद्रा के बंदे, दोलन या मोह की हर्म कर नही है। हम और हमारे नेता सदा अग्रे बढते चलते है। गीत को गये लगाने के लिये हम तैयार है"। पुनः सत्रहवीं मासी अाज की यही पैराम जनता को दे रहे हैं। हिंदू तथा मुसलमानों के आधार से गम गिलाव को जरूरी समझकर उन्होंने गुजरात के जेलखाने में गीता तथा कुरान के दर्जे लगाए, जहाँ दोयम संकुल्ला भीर मोलवी संघर्षित एवं को बलाते थे। सन् १९३० ई० के हरपिन मासी समकोटे के कारण खान साहब भी छोड़े गए लेकिन खान साहब ने सामाजिक कार्यों की फिक बाकी रखी। गांधी जी हर्मलंठ के लोटे ही थे कि सरकार ने कांग्रेस पर फिर पाबंदी लगा दी घतः बाध्य होकर व्यक्तिगत प्रवक्ता का प्रादेशन प्रारंभ हुआ। सीमा मोट में जी सरकार की अवाधियों के निवृद्ध नाब-

मुजारी बायोलेन गुरु कर दिया गया और सरकार ने खान बंधुओं को बायोलेन का सुधार बनाकर सारे घर की कंठ कर सजा दी।

१९३४ ई० में जेल से छुटकर खान बंधु वर्षों में रहने लगे थे। अखुन गणकार खान की गांधी जी के निकटत्व ने धार्मिक प्रभावित किया और इस बीच उन्होंने सारे देश का दौरा किया। कांतिव के निम्नवत् के अनुसार १९३६ में प्रांतीय कोषियों पर अधिकार प्राप्त हुआ तो सीमा प्रांत से भी कांतिव संयोजन डा० खान के नेतृत्व में बना लेकिन गणकार खान साहब उससे अलग रहकर अलगा की सेवा करते रहे। १९४२ के प्रारंभ में आंग्ल के विनाशियों में रहा हुए। खान अखुन गणकार खान फिर गिरफ्तार हुए और १९४७ में छूटे लेकिन देश का बटवारा उनकी गवारा न था इसलिये पाकिस्तान के इनकी विचारधारा नहीं मिली अतः पाकिस्तान की सरकार में इनका प्रांत शामिल है लेकिन सरहद्दी गांधी पाकिस्तान के स्वतंत्र 'पश्तुनिस्तान' की बात करते हैं, अतः इन दिनों जब कि वह भारत का दौरा करते हैं, वह कहते हैं—'भारत ने उन्हें कैदियों के सामने डाक दिया है तथा भारत ने जो पाकांसा भी, एक ओर मुझे न हुई। भारत को इस बात पर गार वारा बिचार करना चाहिए।' [ सि० ४० ]

भावे, धार्मिक विनोद एक महान् सभासदों की हैं। इनका जन्म कोमाबा जिले के गगोबा नामक ग्राम में १९ सितंबर, सन् १८९५ में हुआ था। इनकी प्रारंभिक शिक्षा गगोबा ग्राम तथा बड़ोबा कालेज बड़ोबा में संपन्न हुई। उस वर्ष की अल्प वय में ही वेक-लेबा की भावना से इन्होंने धर्मविहास जीवन व्यतीत करने की प्रतिज्ञा की और इस पथ का निर्वाह किया। उन्नीस वर्ष की वय में इन्होंने कालेज जीवन त्याग दिया और संस्कृत अध्ययनार्थ काशी चले आए। उसी समय से परिकर्मों के मोहबंधन के मुक्त इस महारथा का जीवन देसलेखा एवं सतितीक्ष्ण में समर्पित। काशी हिंदू विश्वविद्यालय में महारथा गांधी जी ऐतिहासिक वक्ताता से वे व्यर्थ प्रभावित हुए। इन्होंने महारथा गांधी से संबंध स्थापित किया और सन् १९१५ में साबरमती धामन के सदस्य हो गए। इन्होंने धामन के संगुल कियाकलाप में मनोयोगपूर्ण सक्रिय भाग लिया। इनकी निष्ठा और कर्तव्यपरायणता से प्रभावित होकर गांधी जी ने वर्षों में स्थापित नवीन धामन के संभाजन का संगुल उत्तरदायित्व इन्हें सौंप दिया। इन्होंने जिस उत्तरदा एवं कुलसत्ता से धामन की व्यवस्था की वह प्रसन्नता रही। इन्होंने वर्षों के निकट नाम मरी के तट पर पीनार नामक स्थान पर एक नए धामन की स्थापना की। ये संधी प्रसंग तक महिला धामन (वर्षा) के संभाजन रहे। हितोय मुक्तक की विभीषका में भारत को बलीदेने की विधिप सरकार की तुलनाकी नीति के विरुद्ध प्रारंभ व्यक्तित्व सत्याग्रह बायोलेन में भाग लेने के लिये सन् १९४० में विनोद भावे को गांधी जी ने अपना प्रथम प्रतिनिधि नामांकित किया। स्वातंत्र्य बायोलेन के विनाशियों में इन्होंने जेलगारों की थी।

अहिंसा पर धारित कोषलुक्त समाज की संरचना हेतु वे उत्तम प्रयत्नशील हैं। सर्वोच्च संधी समग्र सामना का प्रयत्न है। सुदान भव्य और संरचितान बायोलेन के वे प्रेरणा हैं। इस पथ की

सफलता के लिये विवेक विनोदा ने वेक के एक छोर से दूसरे छोर तक पदवापारी की हैं। पुनीन संकल्प के साथ १ सितंबर, १९५१ से प्रारंभ यह पदवापारी १६ वर्षों से धर्मिण गति से चल रही है। सफलता ने सर्वत्र सच की साधना को सहयोग प्रदान किया है। सर्वोच्च इनका साम्य और हृदयपरिवर्तन साधन है। धनक सुवाचियों का हृदयपारिवर्तन कर वे उनकी धार्मिक भूमि सुनिहीन किसान अर्थियों में वितरित करने में सफल हुए हैं। सुदान भव्य धामन और धामराज्य की स्थिति में पहुँच चुका है जो गांधी जी के राम-राज्य की ओर उन्मुख है।

विनोद भावे ने सन् १९६० में मिन्ह और मोरेना जिलों के डाकुओं के आतंकित क्षेत्र की यात्रा की। आति और अहिंसा का यह देवदूत महारथा लोग की आति वस्तुओं का हृदयपरिवर्तन करने में सफल हुआ। उन्नीस दुर्दात डाकुओं ने धामसमर्पण कर दिया।

धार्मिक भावे सर्वोत्तम महारथा गांधी के सत्ये अनुयायी हैं। वे एक कुलन सत्ता, अखुन विचारकों एवं सत्य के समर्थ साधक हैं। वे जीवन के अवसानकाल में भी महारथा गांधी के स्वर्णों के भारत के निर्वाह में सतत प्रयत्नशील हैं। इन्होंने धर्मकी, धरती, कारकी तथा भारत की संपूर्ण राजभाषाओं का सम्पर्क जान है। इन्होंने सभी बंधों का बहन अध्ययन किया है। मराठी तथा हिंदी में सत्य, अहिंसा, नैतिक सामाजिक मुद्दों, सर्वोच्च एवं धामराज्य के संबंधित अनेक शिक्षापूर्ण प्रयोग का प्रयत्न किया है जो समाज और सर्वोच्च रहने की अनुस्यू निधि हैं। समवर्तीगीता का मराठी अनुवाद 'गीताई' इनकी सत्यं महारणपूर्ण कृति है। [ सा० ४० पा० ]

मिन्ह, हो-वि साम्यवादी विश्व में मार्क्स, एंजिल्स, लेनिन, स्टालिन के समानांतर उठी पंक्ति में स्थान ग्रहण करनेवाले हो वि मिन्ह, विद्यतनाम के राष्ट्रपति हिंदीकीन के लेनिन और एंजिल्स के महामतम रहस्यमय व्यक्ति माने जाते रहे हैं। इनका जन्म मध्य विद्यतनाम के 'मो' प्रांत के 'कानिनिप' ग्राम में एक किसान परिवार में १९ मई, सन् १८९० ई० को हुआ था। उनके जीवन की प्रत्येक पंक्ति साम्यवाधियों के लिये सर्वहारा आति तथा राष्ट्रवादियों के लिये विश्व की प्रबलतम साम्राज्यवादी कतिथी—कांत और अमेरिका—के विरुद्ध संघर्ष की लकी को शिक्षाप्रद कहानी रही है। इन सभी संघर्षों का प्रेरणाश्रोत हो वि मिन्ह के इच्छावश के अनुसार मार्क्सवाद, लेनिनवाद और सर्वहारा का अंतराष्ट्रीयतावादी रहा है। यदि लेनिन ने कृत में 'वर्गसंघर्ष' का उदाहरण प्रस्तुत किया तो हो वि मिन्ह ने 'राष्ट्रीय मुक्ति संघर्ष' का उदाहरण विद्यतनाम के नाथम के प्रस्तुत किया। उन्होंने स्पष्ट कहा, जिस प्रकार पुँजीवाद का अंतराष्ट्रीय रूप साम्राज्यवाद है उसी प्रकार वर्गसंघर्ष का अंतराष्ट्रीय रूप मुक्तिसंघर्ष है।

हो वि मिन्ह जन्म के समय 'म्यून्नेन विश्व मुंग' के नाम से जाने जाते थे, किंतु १० वर्ष की अवस्था में इन्हें 'म्यून्नेन काट धाम' के नाम से पुकारा जाने लगा। इनके पिता म्यून्नेन मिन्ह होस को की राष्ट्रीयवाद के कारण मरीकी की विरथा विवाही पत्नी। उनका देहाव सन् १९१० ई० में हुआ। इनकी बहुत 'धाम' की कई वर्षों तक वेक की सजा तथा बंध में देयनिकाले का बंध दिया गया।

देवे फ्रांसीसी साम्राज्यविरोधी परिवार में तथा अर्धकर साम्राज्यवादी कोषण के पीढ़ित, केवल नाम में, वही देश का नवजात लेकर अपनेवासों को देशद्रोह की उम्र की जाती थी, जन्म हुआ था ।

हो-पि विन्धु ने फ्रांस, अमेरिका वगैरह तीनों देशों की यात्रा में सर्वत्र साम्राज्यवादी कोषण को अपनी झाली से देखा था । १८१० की इसी क्रांति ने 'हो' को अपनी और प्रारंभित किया और सभी समर्थकों का उम्र 'हो' की इसी झण्डेवर क्रांति में दिखाई पड़ा । 'हो' ने एक मार्क्सवाद और लेनिनवाद का गहरा अध्ययन किया और फ्रांसीसी कम्युनिस्ट पार्टी के सदस्य बन गए । इसी कम्युनिस्ट पार्टी की मदद और समर्थन से हो-पि विन्धु ने एक क्रांतिकारी पत्रिका 'दी पारिया' निकालना प्रारंभ किया । 'दी पारिया' फ्रांसीसी साम्राज्यवाद के विरुद्ध उसके सभी उपनिवेशों में कोषित जनता को क्रांति के विषये प्रोत्साहित करती थी । १८२३ में पार्टी की तरफ से कोषित पुनियम, वही अंतरराष्ट्रीय कम्युनिस्ट पार्टी का पोषक श्रेय-कर्मकाण्ड था, भेजे गए । वही पर १८२५ में हो-पि के निधन से मिले । 'हो' को 'कम्युनिस्ट अंतरराष्ट्रीय' की ओर से कोषित क्रांतिकारियों के संगठन तथा हिचकीन में राष्ट्रीय युक्ति संबंध के विषये सेवा गया था । सन् १८१० में 'कम्युनिस्ट अंतरराष्ट्रीय' की राय से हिचकीन के सभी कम्युनिस्टों को एक साथ मिलकर 'हिचकीन' को कम्युनिस्ट पार्टी तथा १८३३ में 'वियत विन्धु' नामक संयुक्त गोरखा बनाया । 'हो' १८४४ तक हिचकीन के कम्युनिस्ट क्रांतिकारियों तथा गुरिस्ता युद्ध के सक्रिय नेता रहे । 'अवे कोशिया' और, जपान विरोधी युद्ध में भी उपस्थित थे । इस समय में इन्हें अनेक यातनाएँ सहनी पड़ीं । अन्धकार के विषये की सेवा ने इन्हें एकदम बड़ी ही प्रभावशाली व्यक्तियों में एक मर्क तक ले रहा जिससे इनकी धारें अंधी होती होती बनीं । २ सितंबर, १८४५ को 'हो' ने वियतनाम (थाइलैण्ड) बलवादी गुरुराय की स्थापना की । फ्रांसीसी साम्राज्यवादियों ने अपने साम्राज्यवादियों की मदद से हिचकीन के युगल सम्राट 'बायोवार्ड' की ओर लेकर फिर से साम्राज्यवायम सेवा चाहा । बलकर लड़ाई का दौर प्रारंभ हुआ और पाठकों की जुनी लड़ाई के परभाव फ्रांसीसी साम्राज्यवादियों को दिलचस्प न केवल १८५४ में अथक पाठ जानी पड़ी । तत्पश्चात् जिनका समर्थन हुआ स्वीकार किया गया । इसी वर्ष हो-पि विन्धु वियतनामी बलवादी गुरुराय के राष्ट्रपति नियुक्त हुए । फ्रांसीसी को हटाने की अमेरिकन ने दक्षिणी वियतनाम में 'बायोवार्ड' का तत्ता 'ब्रिगेड' नामक प्रधान मंत्री के माध्यम से पलटवार कर 'वियतनाम' देशमन्त्री के विरुद्ध युद्ध छेड़ दिया । युद्ध बढ़ता गया । युनिवर्स के हटाने के बाद फ्रांसीसी अमेरिकी साम्राज्यवाद ने हिचकीन विरुद्ध युद्ध में प्रतीक पर विजय बहाल दी, उसके दुष्टों बम तथा जहरीली गैसों का प्रयोग किया । तीन करोड़ की वियतनामी जनता ने अमेरिकी साम्राज्यवादियों के हिससे परत कर दिए । मरने के एक दिन पूर्व ३ सितंबर, १८९६ ई० को हो-पि विन्धु ने अपनी जानता से साम्राज्यवादियों को 'टोनकिन' की काड़ी में डूबा देने की बात कही थी ।

हो-पि विन्धु का विश्वसाम्राज्यवादियों की जड़ें उखाड़ने में महत्वपूर्ण हिस्सा रहा । उनका कथन था वियतनामी युक्तिबंधन

विश्व-युक्ति-संधान का ही एक हिस्सा है और मेरी जिंदगी विश्व-क्रांति के विषये समर्पित है । [ को नां १० ]

मेगस्थनीज यूनानी सामंत सिल्युकस ने, को मध्य एशिया में बहुत खसल सेनापति हो गया था, भारत में फिर राज्यविस्तार की इच्छा से ३०५ ई० पू० भारत पर आक्रमण किया था किन्तु उसे सफल करने पर विवश होना पड़ा था ।

संक्षिप्त के अनुसार मेगस्थनीज नाम का राजकुल चंद्रगुप्त के दरबार में आया था । बहुत कई वर्षों तक चंद्रगुप्त के दरबार में रहा । उसने जो कुछ भारत में देखा, उसका वर्णन उसने 'इंडिका' नामक पुस्तक में किया है । मेगस्थनीज ने पाटलिपुत्र का बहुत ही सुंदर और विशाल वर्णन किया है । वह लिखता है कि भारत का सबसे बड़ा नगर पाटलिपुत्र है । वह नगर नंगा और सैन के संगम पर बसा है । इसकी लंबाई साढ़े दो मील और चौड़ाई पैंतीस मील है । नगर के चारों ओर एक दीवार है जिसमें अनेक फाटक और द्वार बने हैं । नगर के प्रचंडास मकान लकड़ी के बने हैं ।

मेगस्थनीज ने लिखा है कि सेना के छोटे बड़े सैनिकों को राजकोष से नकद वेतन दिया जाता था । सेना के काम और प्रबंध में राजा स्वयं दिलचस्पी लेता था । रणयुद्धों में वे शिबिरो में रहते थे और सेवा और सहायता के विषये राज्य से उन्हें नौकर भी दिए जाते थे ।

पाटलिपुत्र पर उसका विस्तृत लेख मिलता है । पाटलिपुत्र को वह समानांतर चतुर्भुज नगर कहता है । इस नगर में चारों ओर लकड़ी की प्राचीर है जिसके भीतर तीर छोड़ने के स्थान बने हैं । वह कहता है कि इस राजशासक की सुंदरता के आगे ईरानी राज-प्रायास उसका और इच्छावता को लगते हैं । उद्यान में देवी तथा विदेशी दोनों प्रकार के वृक्ष लगाए गए हैं । राजा का जीवन बड़ा ही ऐश्वर्यमय है ।

मेगस्थनीज ने चंद्रगुप्त के राजशासक का बड़ा ही सजीव वर्णन किया है । सम्राट का भवन पाटलिपुत्र के मध्य में स्थित था । भवन चारों ओर सुंदर एवं रमणीक उपवनों तथा उद्यानों से विरा था ।

प्रासाद के इन उद्यानों में लगाने के विषये दूर दूर से वृक्ष मंगाए जाते थे । भवन में और पाले जाते थे । भवन के सरोवर में बड़ी-बड़ी मछलियाँ पाली जाती थीं । सम्राट प्रायः अपने भवन में ही रहता था और युद्ध, म्यास तथा फासेट के समय ही बाहर निकलता था । दरबार से प्रच्छेद सत्रावट होती थी और मोने-बादी के बर्तनों से कानों में ककानों पैरा हो जाती थी । राजा राजशासक से कोने की पालकी या हाथी पर बाहर निकलता था । सम्राट की बंधनो बड़े समारोह के साथ मनाई जाती थी । राज्य में शांति और प्रखरी व्यवस्था रहती थी । अथराय कम होते थे । प्रायः लोगों के घरों में ताले नहीं बंद होते थे । [ सि० प्र० ]

रघुवंश (महाकाव्य) समालोचकों ने काव्यशास्त्र का सर्वश्रेष्ठ महाकाव्य 'रघुवंश' को माना है । काव्य के अंत तक इसमें निपुण कवि का विलक्षण कौशल व्यक्त होता है । दिव्य और सुखसिद्ध के तपोवन जीवन से प्रारंभ इस काव्य में कमजोर १५वेंवी राजाओं की महास्था, मोरता, तपन और तप की एक के बाद एक कहानी उद्घाटित होती



है और काय की समाधि का कुछ प्रमाणों की विस्तारिता और उसके प्रयोजन से होती है। विशेष और सुविधा का तत्पक्ष आचारण, वस्तु के विषय कोल और रघु का संभाव, रघुमती-स्वर्गद्वार, अजविषा, राम और सीता की विमानयात्रा, निवासित सीता की श्राद्धिता, स्वयंमरण, अयोध्या नगरी की भूमता का विषय एक के बाद एक उभरता जाता है और पाठक विमूढ़ बना हुआ मनोयोग से उसको देखता जाता है। अनेक कथाओं का एकत्रीकरण होने पर भी इस महाकाव्य में कवि ने जगत् एक रूप से इस प्रकार समन्वय कर दिया है जिससे उनमें स्वाभाविक प्रवाह का संचार हो गया है। 'रघुवंश' के अनेक सुविषयों की इस योगिन सज्जनमाया में कवि ने आधुनिक आधुनिक के महिमावासी राम को तेजस्विता और गरिमा प्रदान की है। वरुणों की सजीवता, क्षात्र पक्षों की स्वाभाविकता, रानी का माधुर्य तथा भाव और भाषा की दृष्टि से 'रघुवंश' संस्कृतमहाकाव्यों में अनुपम है।

रघुवंश महाकाव्य की शैली विशिष्ट अथवा कृत्रिम नहीं, सरल और प्रगल्भमयी है। अलंकारों का सुविषयपूर्ण प्रयोग स्वाभाविक एवं सहज सुंदर है। यूनै हुए कुछ शब्दों में वरुण विषय की सुंदर भाँकी विभाजित के साथ कवि ने 'रघुवंश' के लेखकों से इन्हें वरुण के लोचन की पराकाष्ठा दिखाने की मद्दत बुद्धि का आश्रय लिया है। गंगा और यमुना के संगम की, उनके मिलित जल के प्रवाह को लक्ष्य कर वर्णन करते समय एक के बाद एक उपमाओं की लयला उपस्थित करते हुए अंत में कवि ने ब्रह्म के क्षीर के साथ ससर्ग मोमा की उपमा दी है और इस प्रकार लोचन की सीमा से निकलकर अनंत के हावों सोच दिया —

है निरंज अयोध्या की सीते, यमुना की तरंगों से मिले हुए बंधा है इस प्रवाह को जरा देखो तो सही, को कहीं कृष्ण क्यों से धक्का और कहीं प्रलयमग्न से मज्जित भगवान् विष्णु के क्षीर के समान सुंदर प्रतीत हो रहा हो।

कालिदास मुख्यतः कोमल और रमणीय भावों के व्यक्तिकर्तृक कवि हैं। इसीलिए प्रकृति का कोमल, मनोरम और सुन्दर पक्ष उनको इस दृष्टि से भी अधिक हुआ है। [ चिं० ना० चिं० ]

रखौतीसिंह का जन्म सन् १७०० ई० में हुआ था। महात्तसिंह के मरण पर रखौतीसिंह बाहू वरुण की अथवा में विरक्त सुन्दर कविता का नेता हुआ। सन् १७६६ ई० में जमान बाहू के पञ्चम से लोड जाने पर उसने लाहौर पर अधिकार कर लिया। कीरे बीजे से सिंधु सेक, जितनी मिलन राब कर रही थी, सबको उसने अपने यम में कर लिया। सतलज और यमुना के बीच युद्धियों विरक्त के शासक राज्य कर रहे थे। सन् १७०९ ई० में रखौतीसिंह ने इनको भी अपने यम में करना बाहू, परंतु लखन हुआ।

रखौतीसिंह में सैनिक नेतृत्व के गुण थे। वह इरावती था। वह सैन्य रंग का नाटे कद का अनुपम था। उसकी एक धाक कोटमा के अंगोप से पछी गई थी। परंतु वह लोकोप की वह ऐक्यता था। इसीलिए जब तक वह जीवित था, सभी मिलन रानी की।

उस समय अंग्रेजों का राज्य यमुना तक पहुँच गया था और युद्धियों मिलन के राज्य अंग्रेजों राज्य के प्रमुख को मानने लगे थे। अंग्रेजों ने रखौतीसिंह को इस कार्य से मना किया। रखौतीसिंह ने अंग्रेजों से लड़ना उचित न समझा और उसकी कि सतलज के बागे हुए सतना राज्य न बढ़ाएँ। रखौतीसिंह ने फाँसीही सैनिकों को बुलाकर, उनकी सैनिक कमान में अपनी सेना को विजयवादी रंग पर उभार दिया।

अब उसने पंजाब के दक्षिणी, पश्चिमी और उत्तरी भागों पर आक्रमण करना प्रारंभ किया, और दस वर्ष में मुल्तान, पेशावर और कश्मीर तक अपने राज्य को बढ़ा लिया।

रखौतीसिंह स्वयं मुकुट ही था परंतु सुंदर लियी और सुंदर मुख उसे ममान रूप से आकृष्ट करते थे और वह ऐसे लोगों से घिरा रहता पसंद करता था।

रखौतीसिंह ने पेशावर को अपने अधिकार में अवश्य कर लिया था, किंतु उससे पर पूर्व अधिकार करने के निधे उसे कई वर्षों तक कड़ा संघर्ष करना पड़ा था। वह पूरे पंजाब का स्वामी बन चुका; और उसे अंग्रेजों के मुलतय का सामना नहीं करना पड़ा। परंतु जिस समय अंग्रेजों ने नैनीयियन की शिवायी के विरुद्ध सिक्खों से सहपयता माँगी थी, उन्हें प्राप्त न हुई।

रखौतीसिंह ने सन् १८०० ई० में अपनी महत्वाकीर्षि साह मनाकीर के नाम पेशावर का राज्य परित्तित कर दिया था। अंग्रेजों यह अंग्रेजों की ऐक्य मझिना थी। रखौतीसिंह ने अपनी मुकुटिय साह के अग्रज करके उसे कैद कर लिया था और लूटनी के गड़ को अपने अधिकार में कर लिया था। जिससे सेना की एक दुर्बली से बंदी विजया सदाकीर को युवाभा और अधिकार को वापस विलाया। जिससे सेना के साथ रखौतीसिंह किसी प्रकार का अग्रज नहीं चाहते थे।

अंग्रेजों की तरफ से संधि की बातों को अंग करने का आरोप लगाया जा सकता था। इसीलिए युद्धवा मीन रहकर उसने तैरागियों प्रारंभ की थी फिर भी १८०६ ई० में लार्ड मिल्डो के संधि कर लो। यद्यपि इन संधि के महाराज को सिक्खों में बहुत अपमानित हुआ पड़ा था। उपर्युक्त संधि के कारण पंजाब के अकमानी राज्य तथा अकमानिस्तान को कुछ हद तक आधिकार कर सके थे। १८०९, १८०९ तथा १८१० ई० में मुल्तान पर बढ़ाई की और अधिकार कर लिया एवं बाहू बुजा से संधि करके अपने यहाँ रखा और उससे एक सिंहास पानी के निधे 'कोहेदुर हीरा' प्राप्त किया। १८११ ई० में काबुल के बाहू महमूद के आक्रमण की बात सुनकर, और यह जानकार कि महमूद का इराबा कायमार के बावक पर आक्रमण का है, उसने कायमार पर आक्रमण कर दिया ठाकि महमूद को बापक जाना संभव हो जाय और उसकी मिशता भी हल निल जाय। कायमार के बाव इसने पेशावर पर १८२२ में बढ़ाई कर दी, बारमुहमद की अक्रमणों का नेतृत्व करता हुआ बहुत बहादुरी से लड़ा केमिन बाँट में पराजित हुआ। इस युद्ध में सिक्खों की भी बड़ा मुकतान हुआ। १८२६ में पेशावर पर रखौतीसिंह के अधिकार

से भयभीत होकर मोस्तमुद्दमद साँ काकुलनरेख बहुत भयभीत हुआ और करत तथा ईरान से दोस्ती कर ली। इस बात की ध्यान में रखकर बट्टेड ने स्वयं रणजीतसिंह तथा साहयुद्धा के साथ एक विमुक्तसंधि कराई। महाराजा रणजीतसिंह अत्यन्त ही रहे थे। १८३८ में लकवा का व्यापक हुआ, बट्टेड उपचार किया गया और उसके हावतरी ने भी हमाज किया, लेकिन २७ जून, १८३९ ई० की उसका प्राणाल तो गया। यह उभाहृत्य भी था। काशी-विभवनाथ मंदिर पर जो स्वरुणेश बाबा बिराई देता है वह उसकी काशीयात्रा तथा उबारता का परिचायक है। उन्ने वान के लिये ४७ साल बगए की संपत्ति प्रत्यय कर रक्की थी। जमनाथमंदिर पर भी वह कोहेर हीरा चढ़ाया बाह्यता था लेकिन उस हीरे की तो बिदेस में जाकर खिन्न भिन्न होना था। महाराजा के बाद सिरसों के धारणी नैमनय, राष्ट्रद्रोह तथा बर्ष की कूटनीतिप्रता का जवाब न देने की प्रथमसंता से सिरस राज्य मिट गया। [सि० प्र०]

**रसेल, बट्टेड, लार्ड** अंग्रेज वार्षिक, गणितज्ञ और समाजशास्त्री थे। इनका जन्म ट्रेलेक, वेल्स के प्रायद्वीपतटस्थ बर्ष प्रतिष्ठित रसेल-घराने में १८ मई, सन् १८०५ में हुआ था। तीन वर्ष की अवस्था में ही वे अनाथ हो गए। इसके सत्र से माता पिता का साथ छोड़ गया। इनके पितामह ने इनका सामान प्रदान किया। इनकी बीछा बीछा घर पर ही हुई। इनके समय की कृत्य के पश्चात् १५ वर्ष की वय में इन्हें लार्ड की उपाधि प्राप्त हुई। इनका बार बार विवाह हुआ। प्रथम विवाह २२ वर्ष की वय में और अंतिम ८० वर्ष की वय में। प्रारंभ से ही इनकी रुचि गणित और दर्शन की ओर थी, बाद में समाजशास्त्र इनका तीसरा विषय हो गया। इन्होंने ११ वर्ष की उम्र वय में गणित के एक सिद्धांत का अनुसंधान किया था जो इनकी जीवन की एक महत्त्व घटना थी। गणित के क्षेत्र में इनकी देन शास्त्रीय थी, जिससे बहुत अधिक रुचि नहीं हो सकी, लेकिन महानता निर्विवाद है। ए० एन० लुआइस के सहयोग से रचित 'प्रतिपिपा सैनेटिज्म' ग्रन्थें डंग का अधुनै संघ है। इन्होंने 'नामिकी नीतिकी' और 'सापेक्षता' पर भी लिखा है।

बट्टेड रसेल 'रायन हाउस सोलाघटी' के सदस्य रहे। प्रथम विश्वयुद्ध के समय अपनी साहित्यादी नीतियों के कारण इन्हें जेल-वासना करनी पड़ी। महायुद्ध की समाप्ति के पश्चात् इन्होंने कैबरे पार्टी की सदस्यता ग्रहण कर ली। इन्होंने नीन-और लक की यात्रा की और उस वाता के पश्चात् 'बोलेसिण्ड' पर एक ग्रंथ की रचना की। वे वेरिण, सिकगो, होरवर्क और न्यूका के विषयविद्यालयों में दर्शनशास्त्र के प्राध्यापक रहे। वे ब्रिटेन की 'इंडिया सींग' के अध्यक्ष चुने गए थे। वतः भारत के स्वतंत्रतासंग्रसंग्रसंग्र से भी इनका निष्कल संबंध था। अपनी इच्छा के विपरीत वे स्वदेशीय-नैतिकी सिद्धांत या बोधोत्तम से संबंधित रहे। महायुद्ध में भी वे परमाणु-परीक्षण-इनकी बोधोत्तमों के सुधार थे। 'विवाह और नैतिकता' नाम की इनकी पुस्तक लंबी अवधि तक विवाह का विषय नीची रही। द्वितीय महायुद्ध की विधीयिका के सत्यतत्त्व गणित और दर्शन के अतिरिक्त

समाजशास्त्र, राजनीति, भिखा एवं नैतिकता संबंधी समस्याओं ने भी इनकी चिन्तनधारा की प्रभावित किया। वे विश्वसनीय सरकार के कट्टर समर्थक थे। इन्होंने पाप की परंपरावादी गलत धारा का खंडन कर धार्मिक युग में पाप के प्रति समायंशदी एवं वैज्ञानिक दृष्टिकोण का प्रतिपादन किया।

बट्टेड रसेल बीमारी मती के प्रभाव प्रारंभिक, महाम गणितज्ञ और शास्त्र के प्रमुख थे। विश्व की चिन्तनधारा की इतना अधिक प्रभावित करनेवाले ऐसे महापुरुष कभी कदाचित् ही उत्पन्न होते हैं। इन्हें मानवता से प्रेम था; वे जीवनमूर्त इस युग के पार्श्वों और बुद्धियों के निरूप संघर्षरत रहे। युद्ध, परमाणुविष परीक्षण एवं लघुपेड का विरोध इनका स्वयं था। दक्षिण विषयताम में प्रमरीकी रैमिडों की बर्बरता और नरसंहार की शक्ति के लिये संकुल-राष्ट्रसंघ से संनराष्ट्रीय युद्धप्रारंभ धार्यों के गठन की सत्यतत्त्वों में नीति कर इस महामानव ने विचनमानता की सर्वोच्च रचना पर प्रतिष्ठित किया।

सन् १९५० में इन्हें साहित्य का 'नोबेल' पुरस्कार प्रदान किया गया। इन्होंने ४० ग्रंथों का प्रत्यय दिया था। 'इंड्रेडेशन डु सैनेटिज्म' 'फिनामिनी', 'माउल्लाइन और फिनामिनी' तथा 'सैरेज ऐंड मोरेमिनी' इनकी महत्त्वपूर्ण कृतियाँ हैं।

१ फरवरी, १९७० को ६६ वर्ष की वय में इनका देहांत हो गया। [मा० ब० पा०]

**राजगोपालाचारी, चक्रवर्ती** महान् कूटनीतिज्ञ, कुशल राजनेता, स्वतंत्र पार्टी के संस्थापक एवं मात के भूयुक्त एकमात्र भारतीय गवर्नर जनम हैं। इनका जन्म मद्रास के सेम जिलांतर्गत प्रतिष्ठित ब्राह्मण परिवार में सन् १८७८ में हुआ था। वे धर्म्यत कुशाग्रद्वि साधक थे। इन्होंने प्रारंभिक शिक्षा बंगलोर में प्राप्तकर प्रेसीडेंसी कॉलेज, मद्रास, से बी० ए० परीक्षा उत्तीर्ण की तथा ना-कलेज मद्रास से कागुन की शासक उपाधि प्राप्त की। अध्ययन समा-कर इन्होंने सन् १९०० में मेलिय में ब्रह्मसम प्रार्थन की। मौद्रही इनकी गणना उच्च कोटि के वरीयो में होने लगी। महात्मा गांधी के आह्वान पर राजगोपालाचारी ने सन् १९१९ में सराग्रध बोधोत्तम तथा सन् १९२० में अरहमयी धारोत्तम में सक्रिय भाग लिया। गांधी जी के बंधीत्व में इन्होंने उनके पत्र 'यंग इंडिया' का संपादन किया। वे सन् १९२१ से सन् १९२२ तक भारतीय राष्ट्रीय मंत्रि के महान् सचिव तथा सन् १९२२ से सन् १९४२ तक और पुनः सन् १९४६ से सन् १९४७ तक इसकी नायवमिति के सदस्य रहे। 'अधिका भारतीय युगकर संघ' के स्थापनाकाल से सन् १९१५ तक वे उसकी कार्यकारिणी के सदस्य थे। इसके अतिरिक्त वे 'प्रखल भारतीय मध्यनिषेध परिषद' के सचिव तथा 'दक्षिण भारत हिंदीप्रचार सभा' के उपाध्यक्ष थे।

सन् १९१६ में महाविधायन के पश्चात् मद्रास राज्य की संतरिमा कार्यरत सरकार के मुखर्त, सन् १९३७ में 'प्रधान मंत्री' नियुक्त हुए। इन्होंने बड़ी ही कुशलतापूर्वक सासनयुक्त का संपादन किया। कांग्रेस के विधायनवार इन्होंने सय काबू की नीतियों के साथ सर्वपर,



पद्मवती राजगीराचार्य ( दिसंबर ४२९ )



डॉ० सर्वपल्ली राधाकृष्णन ( दिसंबर ४१८ )

सन् १९१६ में प्रधान मंत्री पद से त्यागपत्र दे दिया। जुलाई, सन् १९४० में मॉन्टान प्रजासत्ता कावेस कमेटी की युना में भाषाजित बैठक में इंग्लैंड में मॉन्टान प्रजासत्ता केद्रीय सरकार के मन्त्री की स्वीकृति प्राप्त होने की स्थिति में ब्रिटिश सरकार की द्वितीय महायुद्ध की रणनीति के सहयोगी प्रधान करने पर बल दिया और तदनुसार अन्तराष्ट्रीय क्रांति के समर्थक हुए। ४ दिसम्बर, सन् १९४० में प्रजासत्ताकर्मिणियम के संशोधन बड़ी बना विधायक और इंग्लैंड एक बन्ध का कारावास में रखा गया। इंग्लैंड के विभिन्न राष्ट्रीय भाषाओं की कारावास पर पाँच बार जेलवासना हुई। कावेस के वर्षा जर्मनके पकड़ाने पकड़ाने आन्तरिक, हत्याहत्या में भाषाजित कर्मजर्मिणियम की बैठक में इंग्लैंड के मन्त्री के मुद्दासलीय तथा ब्रिटिश सरकार के प्रति अन्तराष्ट्रीय नीति से सहज प होने के कारण कावेसमन्त्री की सदस्यता से त्यागपत्र दे दिया। इनकी उस समय की नीतियों के कारण उनकी बहुत प्रभावशाली हुई और कावेसमन्त्री से त्यागपत्र देने के विषये विचार किया गया। ये छात्रों की नीतियों पर बल देते और सदन भाष से त्यागपत्र दे दिया। सन् १९४१ से सन् १९४४ तक ये देश के राजनीतिक इतिहास में सर्वाधिक प्रभावशाली व्यक्ति रहे। इस और इनकी राजनीतिक ने कर्म संघर्ष नहीं साया। जैन नीतियों की इनकी बुद्धि उचित मानती थी उनका समर्थन के अर्थ में या निरा के अन्तर्गत परराष्ट्रय नदी किया। यह इनक स्वभाव की विधिहत्या है।

वित्तपर, सन् १९४४ में गांधी जिन्ना वार्ता के समय राजबोपाल-  
नगर गांधी जी के कूटनीतिक सहायक रहे। जुलाई, सन् १९४५ में  
मुना: जर्मि से कार्यकर्ताओं के सदस्य बनाए गए। ये विध्वंस, १९४५  
में १५ अगस्त १९४० तक केंद्रीय प्रांतपालन के सदस्य रहे तथा  
प्रा.नि.म.वि.न.स. से ज.उ.गा. तथा झुपुडि, जिन्ना जी के वि.स. विभाग  
का कार्यभार वहन किया। स्वतंत्रताप्राप्ति के पश्चात् अमरा, सन्  
१९४७ में ये पश्चिम बंगाल के राजबोपाल नियुक्त हुए और २०  
जून, सन् १९४८ तक इस पद पर कार्यरत रहे। अमरा, सन् १९४७  
तककोनि बॉयस्पाव साईं माउन्टेन्ट के पश्चिम बंगाल में यह  
पारव के कार्यकारी बॉयस्पाव रहे। २१ जून, सन् १९४८ को साईं  
मोंटेन्टेन्ट के परमजुक्त के पर पालिपत्र बुजुडि, सैमर हाईले पर  
सहस्र अनुसूचितजन सन महाए राजनीतिज्ञ ने माहल (१९४८) के समय  
नरक का पद ग्रहण किया। इन्होंने २२ जनवरी, सन् १९५० को  
पारव के पुणे परमजुक्त बोतल हाई तक समय जनरल के पद की  
परमा का बंधी हो प्रसन्नतापूर्वक निर्वाह किया।

यवननर जसवार का पद खगात होने के पश्चात् मर्द, सन् १९४०-  
विर्षवर्ष, सन् १९४० तक राजा की कौराय सन्निधिसमय में निजिमाहोदय की  
की रहे पाया मजबूती, सन् १९४१ सन् १९४२ तक कौराय, सन् १९४२ सन् १९४३ तक कौराय  
महोदय की पद का कार्य-समय निजिमाहोदय। प्रथम महोदय निजिन के पश्चात्  
महास के सुवर्ण मंत्री विवाचित हुय की पदस्थान सन् १९४४ तक  
कमलापुर्यक सासनसन्ध र्थमाया। सासन सन् पुव्व होके के पश्चात्  
होने स्वयं पद की र्थापाया की सिधे सिधे कुन्नीसिधे यमकार  
की प्रथम महोदय में कौराय स्वाय पद निजिमाहोदय पद निजिमाहोदय

राजा जी सन् १९५५ में प्रथम बार भारत के सर्वोच्च सम्मकरणा

‘भारतरत्न’ से विभूषित होनेवाली विभूषितियों में हैं। भगत्कारपूर्णा बुद्धि, बंधहीन स्वभाव एवं विश्लेषण की सुधम प्रतिभा इनके व्यक्तित्व की विशिष्टताएँ हैं। छद्मनीति इनके सर्वशोचनी जीवन का प्रमुख भाग है। ६० वर्ष की वय में जो इनकी शिवासीलता विमल है। इनका सन्धनी व्यक्तित्व राष्ट्र का गौरव है।

राजयोगशास्त्राची ये तन्त्रिच तथा धर्मयोगे ये ध्येनेक महत्त्वपूर्व  
 श्रुतीका प्रत्ययन किंवा । तन्त्रिच भाषा ये इत्येने सुकराज, भार-  
 तवस, मनवद्वयोता, महाभारत तथा उपनिषदां प्र यथो तथा मनु  
 काश्याची रचना का । यद्येया ये 'महाभारत', 'रामायण',  
 'मनवद्वयोता' 'अश्विनीय एव' 'हृदयम', 'अकट्टय एव ये भाव लाहण'  
 मयाच सय कशांनित हृदय । इत्येक ध्याता-कृत इत्याने एक प्राविण्यमन  
 प्रत्ययन तथा कृत पुण्य । (पृ. १००)

**राधाकमल मुखर्जी, डॉ०** भारत में प्राधुनिक समाजशास्त्र के प्रातःभारक विद्वान् हैं। ये लेनीन समाजवादी, सहज एवं समता के समाजवादी, कला समाजवादी तथा मूल्यों के समाजवादी के अन्तर्गत के विश्व के कुछ प्रमुखतम प्रणेताओं में से हैं। इनका जन्म पश्चिमी बंगाल के मुर्शिदाबाद जिले के बहुतामपुर नामक स्थान में एक प्रतिष्ठित ब्राह्मण परिवार में ७ दिसम्बर, सन् १८८६ ई० को हुआ था। इन्होंने प्रारम्भिक भाषाज्ज्ञ कलनवा से शिक्षा प्राप्त की तथा सन् १९१९ में कलकत्ता विश्वविद्यालय में शिक्षा पूर्ण की-० बी० की उपाधि से विद्वान् निर्मा। य सन् १९१४ से १९४७ तक लाहौर में एक कलकत्ता प्रभानायक तथा सन् १९४९ से १९६९ तक कलकत्ता विश्वविद्यालय में अध्यक्ष रहें। सन् १९६९ में इनका निधुक्त जलनक विश्वविद्यालय में समाजवादी तथा अर्थशास्त्र के प्राध्यापक एवं अध्यक्ष पद पर हुए। इन्होंने सन् १९४५ में हज पत्र से समाजशास्त्र प्रकाश किया। य सन् १९४४ से १९४७ तक सलनक विश्वविद्यालय के जम्मुतुजर्ही तथा ज्ञानन के अत तक हज विश्व-विद्यालय के 'जे० क० हस्तीपुर प्राध संशियासानी एवं ज्ञानन प्रिसेसके के संपाकक रहे।

यूरोप तथा अमरीका के लगभग सभी प्रमुख विश्वविद्यालयों में डॉ॰ मुखर्जी की भाष्यमालाएँ छायांकित की गईं। ये काशीविद्यालयों के 'पेरिस्टाल प्रोफेसर' हैं। सन् १९५५ में खदन के विभागत प्रकाशनस्थान संकलित नये द्वापेक्षे संतान में एक अग्रिमनगरवर्ष प्रकाशित किया जिसमें विश्व के भाषाविद् युग के खनके लोचने समाख्यालिये, दासोचोकी, मनोवैज्ञानिकी, अर्थ-शास्त्रो एवं कलासंश्लेष ने विश्वे क्षेत्रे लिखार कुठो मुखर्जी का अग्रिमंदव किया। अथवास्थ, मनोविज्ञान, नीतिशास्त्र, खनकास्थ, एवं शोधशास्त्र में इनकी प्रगुठी पठे थी। ये महाप्र कलापारकी थे। नाट्यीय कला के अग्रिमं विश्वे प्रमुरात का। ये कई वर्ष खननके प्रवृथा भावलेखे वीसि महप्र-विद्यालय की प्रवृथासंमिति के अध्यक्ष रहे। ये उच्च प्रवेल तालिख कला आकाशवी के भी अध्यक्ष थे। इनले 'विश्व-साधार-खनन' तथा 'खनन-साधार-खनन' में आठो का अग्रिमिनिष्ठ किया

था। ये भारत सरकार एवं राज्य सरकारों की प्रमुख समितियों के सदस्य रहे।

इनकी कृतियों में प्राच्य धीर पारवाय दोनों विचारधाराओं का समन्वय हुआ है। इनकी उपलब्धियाँ बहुसूत्री की। ये ज्ञान के प्रत्यक्ष विमर्शन एवं विशेषीकरण की प्रवृत्ति को समाज की सामंतीय प्रगति के लिये प्रोत्साहक मानते थे। इनकी चिन्तन-धारा पर भारतीय संस्कृति के आधारभूत मूल्यों का गहन प्रभाव था। इन्होंने लगभग ५० वर्षों का प्रयत्न किया। इनके कतिपय महत्त्वपूर्ण ग्रंथ निम्नलिखित हैं— '१ सोशल स्ट्रक्चर ऑन वैल्यूज', '२ सोशल फंक्शन ऑफ़ धर्म', '३ डायनामिज्म ऑफ़ मोरल्स', '४ फिनालॉजी ऑफ़ पर्सनालिटी', 'सोशल इकोलॉजी', '५ त्रिआलिक लाइफ़ ऑफ़ मैन', '६ डेडिटी ऑफ़ सविनिवेशन', '७ फिनालॉजी ऑफ़ सोशल माइनेज', '८ वनरेड ऑफ़ मैनकाइड', '९ होराइजन ऑफ़ मीरेड', '१० पर्सनाल ऑफ़ इथिज धार्मेट' तथा 'कॉस्मिक धार्मेट ऑफ़ इंडिया'। इन्होंने गीता पर एक माध्य लिखा था।

सन् १९६८ में ७९ वर्ष की वय में इस भारतीय समाजशास्त्री की हृदयीया समाप्त हो गई। [ जन्म २० एप्रैल ]

**राधाकृष्णन्, डॉ० सर सर्वपल्ली** प्राच्यिक युग के उत्तरवर्षीय चिन्तन, प्राच्य जगत् की दार्शनिक परंपरा के योग्यतम व्याख्याता तथा विश्वविख्यात भारतीय दार्शनिक हैं। इनका जन्म ५ सितंबर, सन् १८८८ को आंध्र प्रदेश के विजय जिले के तिरुत्तनी नामक ग्राम में एक कृषक जेठो के ब्राह्मण परिवार में हुआ था। इनकी प्रारंभिक शिक्षा तिरुपति तथा बेलूर की ईस्टर्न मिशनरियों में हुई। इन्होंने सन् १९०९ में प्रकाश विश्वविद्यालय से दर्शनशास्त्र में स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त की। कुलाय बुद्धि एवं अध्ययन के फलस्वरूप इन्होंने सभी परीक्षापूर्वक परीक्षाओं में प्रथम की। शेषकाल विदुषों के भीमंस्वलो, तिरुत्तनी और तिरुपति में माता पिता के सान्निध्य में व्यतीत कर राधाकृष्णन् दार्शनिक विचारों के अनुवागित हुए। मिशनरियों द्वारा दिये गये की बराबर आलोचना ने इनमें हिंदू धर्म की निरुद्ध से पराजने की प्रक्रिया उत्पन्न की जिसने कालान्तर में उन्हें विश्व का महात्मतम दार्शनिक बना दिया।

आजीवन समाप्त करने के पश्चात् डॉ० राधाकृष्णन् सन् १९०९ में मद्रास के प्रेसीडेंसी कालेज में दर्शन के अध्यापक नियुक्त हुए और कीर्ति ही भारतीय विश्वविद्यालयों में प्रगति स्वाति प्रदान कर की। अपनी अग्रतिम प्रतिभा और अध्ययनकुशलता के फलस्वरूप वे सन् १९१८ में ३० वर्ष की उम्र वय में ही मैसूर विश्वविद्यालय में दर्शन-विभाग के प्राचार्यपद पर नियुक्त हुए और तीन वर्ष पश्चात् कर्कलात विश्वविद्यालय में इन्हें दर्शन का 'वेयर' प्रदान की गई। यह इनके शिक्षकीयन की महान् गौरवावर्य सफलता थी। भारत-विस्थात कर्कलात विश्वविद्यालय के प्रतिष्ठित पद तथा अंतरराष्ट्रीय स्वातिशास आध्यापिक पदों में प्रस्थापित इनके महत्त्वपूर्ण दार्शनिक निबंधों ने इन्हें दर्शन के क्षेत्र में अंतरराष्ट्रीय स्वाति प्रदान की। सन् १९२९ में इन्होंने ह्यार्वर्ड विश्वविद्यालय में आयोजित दर्शन कांफ़

में भारत का प्रतिनिधित्व किया। वहाँ इन्होंने भारतीय अध्यात्म-दर्शन की बड़ी ही पॉलिशपूर्ण व्याख्या प्रस्तुत की और प्राच्यिक सभ्यता का विशद विश्लेषण किया। उनकी दार्शनिक प्रशस्तता और आध्यात्मिक ज्ञान की प्रशंसा हुई। इस अध्ययनमासा से इनकी विश्वकाम्यी स्वाति का महाद्वार खुल गया। इसके पश्चात् अध्यात्म देशों में इनकी आकाशानमावरी कायोजित की गई और सर्वत्र महान् दार्शनिक धीर अध्यात्मवादी के रूप में इन्हें माना प्रदान किया गया।

डॉ० राधाकृष्णन् कई विश्वविख्यात सम्पाधों के प्रतिष्ठित पदों पर धासीन रहे हैं। सन् १९३६ में प्राच्यकोट विश्वविद्यालय के प्राच्य आचार एवं अर्थ के 'राष्ट्रिय प्राफ़ेसर' नियुक्त हुए। ये, आच्यकोट में धीन सोलस कालेज के सदस्य तथा बंगाल का 'रांज एडिवाटिक सोसायटी' के 'मानरेटो' सदस्य रहे हैं। विश्व के प्रमुख विश्वविद्यालयों में इन्होंने सम्मानित उपाधियाँ प्रदान की हैं। सन् १९३० म बाराहसी में आयोजित प्रात एश्या एजुकेशनल कांफ़ के ये समागत थे। सन् १९३१ में ये प्राध विश्वविद्यालय के उपकुलपति नियुक्त हुए। बाद में डॉ० राधाकृष्णन् काशी हिंदू विश्वविद्यालय के उपकुलपति तथा दिल्ली विश्वविद्यालय के कुलपति रहे। सन् १९४६ से सन् १९५० तक इन्होंने युनैस्का म आर्थन प्रसिन्नता-मंडल का मैनुवर् किया तथा सन् १९४८ में य यूनेस्को का प्राधक-ता-मंडल के अध्यक्ष निर्वाचित हुए। डॉ० राधाकृष्णन् सन् १९४० म कर्कलात में आयोजित भारतीय दर्शन कांफ़ के ३३त जयती-आविशेजन के समागत रहे। सन् १९४८ म भारत सरकार द्वारा नियुक्त 'विश्वविद्यालय आयोग' के ये अध्यक्ष थे। इस आयोग न विश्वविद्यालय शिक्षासंबंधी अपने विमर्द प्रतिवेदन में शिक्षा का नवीन स्वरूप निमित करने के लिये व्यापक सुझाव प्रस्तुत किए। ये भारतीय सविधान सभा के भी सदस्य रहे। सन् १९४९ में ये सोवियत संघ में भारत के राष्ट्रिय प्रतिनिधित्व हुए। अपने प्राय पदों के अभावकाल में वे इन्होंने भारत-सन्धियों को सुदृढ किया, जो भारत की विश्व-नीति की महान् उपलब्धि है।

राधाकृष्णन् सन् १९५२ में भारतीय गणतंत्र के प्रथम उपराष्ट्रपति निर्वाचित हुए और इस सम्मानोपपद का परिभा का दस वर्षों तक कुशलतापूर्वक निर्वहण किया। इस अवधि में इन्होंने प्रनेक देशों का सदावना यात्राएँ कीं तथा भारत राष्ट्र के उपराष्ट्रपति धीर अध्यात्म तथा नैतिक तत्त्वों के आभासता के रूप में स्वाति के मिसर पर पहुँच गए। सन् १९५४ में तत्कालीन राष्ट्रपति डा० राजेंद्र प्रसाद ने इन्हें राष्ट्र की सर्वोच्च समाति उपाधि 'भारतरत्न' में विभूजित किया। राज्यसभा के अध्यक्ष के रूप में इन्होंने जिस व्यापकतर, राजनीतिक कुशलता एवं प्रशासनिक क्षमता का परिचय दिया वह अनुकरणीय है। सन् १९६२ में ये भारतीय गणराज्य के द्वितीय उपराष्ट्रपति निर्वाचित हुए। भौतिक प्रगति के इस युग में दार्शनिक द्वारा हासन-सुख-संसारन की कक्षा, कर्षण धीर दौडित्य की परंपरा के ये प्रतीक बन गए। दार्शनिक के रूपति बनने का ज्येठो का स्थान साकार हुआ। अपने प्राय वर्षों के कार्यकाल में इन्होंने अपने विश्व प्रमुख, विशालता प्रतिभा तथा प्रशासनिक

मुक्तता से राष्ट्रपति एवं की प्रतिष्ठा की स्वीकृति की। वे अपनी धार्मिक भावों, धार्मिक उपदेशों एवं परिष्कृत राजनीतिक समझों द्वारा संघ में जनता एवं सरकार का मार्गदर्शन करते रहे।

राष्ट्रपति पद से अवकाश प्राप्त कर डा० राधाकृष्णन् दर्शन के अनुसंधान एवं रचना में रत हैं। शायद उन्हें पाश्चात्य जगत् के धार्मिक मुद्दों में समग्र का नुनपत करनेवाला यह मनुष्यी एवं सत्ताधी से अधिक धार्मिक के भारतीय जीवनदर्शन एवं धार्मिक उपलब्धियों की महत्ता निर्दिष्ट करता था रहा। इस मोलिकवादी युग में उन्होंने के लेकर पुराणों तक की वह धार्मिक परंपरा, जिससे जीवन का दिव्य संबंध संयुक्त है, आज के विश्रुत मनुष्य के समक्ष रखकर डा० राधाकृष्णन् उसकी भाषा का संवेग सुनाते हुए एक ऐसे धार्मिक वर्ग के उदय की घोषणा करते हैं जो मानवता की पूर्णता की ओर अग्रसर करने का मार्ग प्रशस्त करेगा।

डा० राधाकृष्णन् ने अपने प्रबोधा का प्रणयन किया है जो दर्शन-शास्त्र की सम्यक् निधि है। इनके कतिपय प्रमुख ग्रंथ 'विधान के आधार', 'मनोविज्ञान के तत्त्व', 'हिंदुओं का जीवनदर्शन', 'ठाकुर का दर्शन', 'भारत की संसदीय व्यवस्था' 'भारतीय दर्शन' हैं।

[आ० पृ० ५०]

राय, डाक्टर विधानचंद्र : बंगाल के मुख्य मंत्री एवं स्वातंत्र्यवादी नेता थे। इनका जन्म १ जुलाई, सन् १८८२ को पटना के एक प्रवासी बंगाली परिवार में हुआ था। मातापिता के हस्तप्रभावी होने से डाक्टर राय पर बहुसंभाव्य का आभास होता है जो निमित्त प्रभाव पड़ा था। उनके पिता प्रकाशचंद्र राय डिप्टी मजिस्ट्रेट थे, पर अपनी शानकीलता एवं धार्मिक कृति के कारण कभी धर्मसंघन न कर सके। बतः विधानचंद्र राय का धार्मिक जीवन प्रभावों के सम्यक् ही होता। बी० ए० परीक्षा उत्तीर्ण कर वे सन् १९०१ में कलकत्ता चले गए। वहाँ से उन्होंने एम० बी० की परीक्षा उत्तीर्ण की। उन्हें अपने अध्ययन का व्यवसाय स्वरूप बनाना पड़ा था। योगदान-प्राप्तकृति के प्रतिष्ठित प्रकाशालय में नई का कार्य करने से अपनी निवृत्ति करते थे। अध्यापक के कारण डाक्टर विधानचंद्र राय ने कलकत्ता के अपने पौत्र वर्ष के अध्ययनकाल में पौत्र वर्ष के मुख्य की भाषा एक पुस्तक लिखी थी। मेथनी इतने थे कि एम० एम० बी० के बाद एम० बी० परीक्षा दो वर्षों की अवधि में उत्तीर्ण कर कीर्तिमान स्थापित किया। फिर उच्च अध्ययन के निमित्त इंग्लैंड गए। जिसेही बंगाल का निवासी होने के कारण प्रवेश के लिये जनता आश्रयस्थान के रूप में प्रशिक्षित हुआ। बड़ी कठिनाई से वे प्रवेश पा सके। दो वर्षों में ही उन्होंने एम० आर० सी० पी० तथा एम० आर० सी० एम० परीक्षा उत्तीर्ण कर लीं। अध्ययन एवं साधनात्मक विचारोंजीवन की नींव पर ही उनके महान् व्यक्तित्व का निर्माण होता है।

स्वदेश आंदोलन के पश्चात् डाक्टर राय ने विचारबद्ध में अपनी निजी विनियोजन कोषों की ओर सरकारी नौकरी की कर ली। लेकिन अपने इस सीमित जीवनकाल के वे संतुष्ट नहीं थे। सन् १९२३ में वे सर सुरेंद्रनाथ बनर्जी जैसे विपक्षी राजनीतिज्ञ की ओर रुकावटी

मंजी के विरुद्ध बंगाल-विधान-परिषद् के चुनाव में लड़े हुए और स्वतंत्र पार्टी की सहायता से उन्हें पराजित करने में सफल हुए। वहाँ से इनका राजनीति में प्रवेश हुआ। डाक्टर राय देवबन्धु चित्तरंजन दास के प्रमुख सहायक जैसे ही धारणावादी थे। डा० बंगाल की राजनीति में प्रमुख स्थान बना लिया। सन् १९२८ में श्री मोतीलाल नेहरू की अध्यक्षता में हुए भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के कलकत्ता अधिवेशन की स्वातंत्र्यसमिति के महासचिव थे। डा० राय राजनीति में उग्र गणतन्त्रवादी नहीं बल्कि मध्यममार्गी थे। लोकन सुधारचक्र कोष और यतीन्द्रोद्देशन सेनमण्ड की राजनीतिक प्रतिस्पर्धा में वे सुभाष बाबू के साथ थे। वे विधानसभाओं के माध्यम से राष्ट्रीय हितों के लिये सफल करने में विवश हो सकते थे। इसीलिये उन्होंने 'नवमंन्त्रि दाय' 'हिंसा ऐक्ट' के बनने के बाद स्वतंत्र पार्टी को पुनः सक्रिय करने का प्रयास किया। सन् १९३४ में डाक्टर बंगाल की अध्यक्षता में गठित पार्लेमेंटरी बोर्ड का डा० राय प्रथम महासचिव बनाए गए। महान्निर्वाचन में कांग्रेस के साथ प्रत्येकी में सहायक रहें। यह उनके महान्निर्वाचन की सहायक सफलता थी।

विधान के डाक्टरों में डाक्टर राय का प्रमुख स्थान था। शायद में वे ही थे उन्होंने धार्मिक भारतीय स्वातंत्र्य की मोतीलाल नेहरू, महात्मा गांधी प्रभृति नेताओं के विचारों के रूप में ही प्रकट की। वे रोटी का बेहतर देखकर ही योग का निदान और उपचार बता देते थे। अपनी मोलिक योग्यता के कारण वे सन् १९०६ में 'रॉयल सोसायटी ऑफ मेडिसिन', सन् १९२५ में 'रॉयल सोसायटी ऑफ ट्रॉपिकल मेडिसिन' तथा १९४० में 'अमेरिकन सोसायटी ऑफ वेस्ट इंडियन मेडिसिन' के फेलो चुने गए। डा० राय ने सन् १९२३ में 'आयनपुर रायचक्रमा अस्पताल' की स्थापना की तथा चित्तरंजन सेवासदन की स्थापना में भी उनका प्रमुख हाथ था। कारमाइकेल मेडिकल कॉलेज की वर्तमान विकसित स्वरूप प्रदान करने का श्रेय डा० राय को ही है। वे इस कॉलेज के अध्यक्ष एवं जीवन पर्यंत 'फेलो ऑफ मेडिसिन' रहे। कलकत्ता एवं इलाहाबाद विश्वविद्यालयों ने डा० राय को बी० एस० बी० की संमानित उपाधि प्रदान की थी। वे सन् १९३६ से ४५ तक 'ऑल इंडिया मेडिकल काउंसिल' के अध्यक्ष रहे। इसके अतिरिक्त वे 'कलकत्ता मेडिकल कलेज', 'इंडियन मेडिकल सोसिटीएशन', 'आयनपुर मेडिकल कॉलेज', 'राष्ट्रीय शिक्षा परिषद्', भारत सरकार के 'हृदय इन्स्टीट्यूट ऑफ टेक्नालॉजी', 'ऑल इंडिया बोर्ड ऑफ बायोफिजिकल' तथा आयनपुर विश्वविद्यालय के अध्यक्ष एवं अन्त्याय राष्ट्रीय स्तर की संस्थाओं के सदस्य रहे। विभिन्न के रूप में उन्होंने पर्याप्त यत्न एवं धन प्रकट किया और लोकहित के कार्यों में अत्यंतार्थपूर्ण प्रयत्न दाग दिया। बंगाल के अध्यक्ष के समय आपने द्वारा की गई जनता की सेवाएँ धर्मसंग्रहीय हैं।

डाक्टर विधानचंद्र राय वर्षों तक कलकत्ता कारपोरेशन के सदस्य रहे तथा अपनी कार्यकुशलता के कारण वे बार-बार चुने गए। उन्होंने कॉलेज बर्गिंग कमेटी के सदस्य के रूप में सचिव बनकर भारतीय में सन् १९३० और १९३२ में सेवाभावी की। वे सन् १९४२ से सन् १९४४ तक कलकत्ता विश्वविद्यालय के उपकुलपति रहे तथा विश्वविद्यालयों की समस्याओं के समाधान में संवेद्य सचिव योग देते रहे।

१२ अगस्त, सन् १९४७ को उन्हें उत्तर प्रदेश का राज्यपाल नियुक्त किया गया पर उन्होंने स्वीकार नहीं किया। प्रदेश की राज-नीति में ही रहना अधिक उपयुक्त समझा। वे बंगाल के स्वायत्त-संघी नियुक्त हुए। सन् १९४८ में डा० प्रमुखमचंद्र बोस के त्यागपत्र देने पर प्रदेश के मुख्य मंत्री निर्वाचित हुए और जीवन पर्यंत इस पद पर बने रहे। विभाजन से वस्तु तथा बाण्डाखी समस्या से वस्तु समस्याग्रस्त प्रदेश के शासन के सफल संभालन में उन्होंने अपूर्व राजनीतिक कुशलता एवं दूरदर्शिता का परिचय दिया। उनके जीवन-काल में सामर्थ्यी धरने गढ़ बंगाल में सर्वेव विफलसमोचक रहे। बंगाल के औद्योगिक विकास के लिये वे सतत प्रयत्नशील रहे। दामोदर घाटी निगम और इस्थल नगरी दुर्गापुर बंगाल को डाक्टर राज की महती देन हैं।

१३ वर्ष की जीवनवास्था में ही स्वेच्छया ब्रह्मचर्य व्रत भारत के राजेवासी भी अचोरकामिनी राज के सुपुत्र डाक्टर विभानचंद्र राय शास्त्रीय बलिवाहित रहे। उनमें कार्य करने की यत्नयुक्तता, उत्साह और शक्ति थी। वे निष्काम कर्मयोगी थे। उनकी महत्वाकांक्षी और सत्य प्रवृत्ति के कारण उनमें २० वर्ष की वय में भी बुधकीं का सा काष्ठ और उत्साह बना रहा। रोगी की माड़ी की भाँति ही उन्हें देश की माड़ी का भी ज्ञान था। राष्ट्रीय जीवन के विभिन्न क्षेत्रों में उनकी बहुमुखी सेवाएँ थीं। देश के औद्योगिक विकास, विज्ञानशास्त्र में महत्त्वपूर्ण अनुसन्धान कार्य तथा शिक्षा की उन्नति में उनका प्रमुख कृतित्व था। संघर्षमय जीवन की उनकी राजनीति और विवेकशास्त्र के क्षेत्र में महान् उपलब्धियों एवं देश की प्रदाय महती सेवाओं के लिये उन्हें सन् १९६१ में राष्ट्र के सर्वोत्तम अक्षरकर 'भारतरत्न' से विभूषित किया गया। डाक्टर राज बंगाल प्रदेश कार्य में भाग और कार्य के कार्यसमिति के प्रभावशाली सदस्य रहे। राष्ट्रीय टंकन और पत्र जवाहरलाल नेहरू के मध्य तथा बाद में नेहरू जी और श्री रफी महमूद किवर्न के मध्य समझौता करने में आपका प्रमुख हाथ रहा।

यगवान् बुद्ध की भाँति डाक्टर विभानचंद्र राज का स्वर्गवास उनके अन्त दिवस १ जुलाई को सन् १९६२ में हुआ।

[सा० न० पा०]

संक्षेपसिंह, राजा भारतोद्धारित्रचंद्र युग के पूर्व की द्विती महा-सौरी के प्रमुख विधायक थे। इनका जन्म आपरा के बजीरपुरा नामक स्थान में ६ अक्टूबर, १८९६ ई० की हुआ था और मृत्यु १४ जुलाई, १९६६ ई० की हुई। १३ वर्ष की अवस्था तक आप पर घर ही संस्कृत और उर्दू की शिक्षा ग्रहण करते रहे, और सन् १९३६ में बरेली पहुँचे के लिये आपरा कोलेज में प्रविष्ट हुए। कोलेज की शिक्षा समाप्त करते ही पवित्रमोक्षर प्रदेश के लेफ्टिनेंट गवर्नर के कार्यालय में अनुवादक के पद पर नियुक्त हुए। आपने बरी मोक्षमोक्षी कार्य किया और १९४४ में इलाहा के उत्तरीनशर नियुक्त हुए। सन् १९४७ के विद्रोह में आपने अंग्रेजों की गवरर सहायता की और अंग्रेजों ने उन्हें पुस्तकालयक विडीकलमटरी का पद प्रदान किया। १९७० ई० में राजभक्ति के परिणामस्वरूप सक्रम सिंह जी को 'राजा' की उपाधि से संमानित किया। अंग्रेज

सरकार की सेवा में रहते हुए भी सक्रम सिंह का साहित्यानुयाग जीवित रहा। सन् १९६१ से इन्होंने आपरा से 'प्रजाहितैषी' नामक पत्र निकाला। सन् १९६३ में महाकवि कालिदास की अमर कृति अविज्ञान साकुंतलम् का हिंदी अनुवाद 'सकुंतला नाटक' के नाम से प्रकाशित हुआ। इसमें हिंदी की सड़ी बोली का जो अनुवाद आपने प्रस्तुत किया उसे देखकर लोग चर्चित रह गए। राजा शिवमसह सितारहिंद में अपनी 'मुद्रा' में इस रचना को स्थान दिया। उस समय के प्रसिद्ध हिंदीमी केबरीक विष्णुकट उनकी भाषा और शैली से बहुत प्रभावित हुए और १९७४ में इसे 'ग्लेड' में प्रकाशित कराया। इस कृति से सक्रम सिंह जी को पर्याप्त क्वालिटी मिली और इसे इवियन विविल सर्विस की परीक्षा में पाठ्यपुस्तक के रूप में स्वीकार किया गया। इसके लेखक को बन और संमान दोनों मिले। इस संमान के राजा साहब की पार्थिव प्रोत्साहन मिला और उन्होंने १९७३ में कालिदास के 'रघुवंश' महाकाव्य का हिंदी अनुवाद किया और इसकी मूल्या के अपनी भाषासंबंधी नीति की स्पष्ट करते हुए कहा —

'हमारे मत में हिंदी और उर्दू दो बोली ग्यारी ग्यारी हैं। हिंदी इस देश के हिंदू बोलते हैं और उर्दू वहाँ के मुसलमानों और फारसी पढ़े हुए हिंदुओं की बोलचाल है। हिंदी में संस्कृत के पद बहुत पाते हैं, उर्दू में फारसी फारसी के परंतु कुछ आवश्यक नहीं है कि फारसी फारसी के शब्दों के बिना हिंदी न बोली जाय और न हम उस भाषा की हिंदी कहते हैं, जिसमें फारसी फारसी के शब्द भरे हों।

सन् १९६१ ई० में आपका 'नेत्रदूत' के पत्रों और १९६३ ई० में उत्तरार्ध का पञ्चानुवाद प्रकाशित हुआ जिसमें — योगी, दोहा, सोरठा, विलरिछी, सदैव, अन्त्य, कुंठिया और बजाजरी छंदों का प्रयोग किया गया है। इस पुस्तक में अपनी और बजमाबा, दोनों के शब्द प्रयुक्त हुए हैं। यह अपने ढंग का अमूला प्रयोग है।

आप कलकत्ता विश्वविद्यालय के 'केयो' और 'रामल एशियाटिक सोसायटी' के सदस्य रहे। सन् १९८८ ई० में सरकार की सेवा से नुक होने पर आप आपरा की जुगों के वाइस केयरमैन हुए और आजीवन इस पद पर बने रहे।

अनुवादक के रूप में राजा सक्रम सिंह की सर्वाधिक सकलता मिली। आप सक्रम प्रसिद्ध के अनुवाद की उचित मानते थे, यहाँ तक कि विधिकप्रयोग और पराविश्यास की संस्कृत की पद्धति पर ही रहते थे। राजा साहब के अनुवादों की सकलता का रहस्य आप की सरलता और आवश्यकता की स्पष्टता है। उनकी टकसाली भाषा का प्रभाव उस समय के सभी लोगों पर पड़ा और टकसालीन सभी विद्वान् उनके अनुवाद के प्रभावित हुए।

[रा० नि०]

बर्मो, रामचंद्र (१८९०-१९६२ ई०) एकका जन्म काशी के एक संभावित अजी परिवार में हुआ। बर्मो की पाठशाला शिक्षा साधारण ही थी किंतु अपने विद्यालय के कारण इन्होंने विद्वानों के संबंध तथा स्थापना द्वारा हिंदी के पठितिक उर्दू, फारसी, मराठी, बंगला, पुस्तकरी, अंग्रेजी आदि का पाठशाला का अग्रक



अध्ययन कर लिया था। इनकी शिक्षा बुद्धि जीवन के अंतिम काल तक पुष्टतया ब्यापक रही। विभिन्न भाषाओं के बच्चों के साथ बंधुत्व दृष्टि से प्रस्तुत किए हैं। बंधुत्व के 'हिंदू पाषाण' बंधन का अनुवाद उन्होंने प्रस्तुत किए हैं। 'हिंदू राजवंश' नाम से विचार है। मराठी भाषा की ज्ञानेश्वरी, ज्ञानदास आदि पुस्तकों के उच्च अनुवाद प्रस्तुत हैं।

वर्षों की भी स्थायी देन भाषा के क्षेत्र में है। अपने जीवन का अधिकांश उन्होंने अंधिकाप्रसाद और भाग्यरत्नकार में बिताया। इनका आरंभिक जीवन पत्रकारिता का रहा। सन् १९०७ ई० में वे 'हिंदी केसरी' के संपादक हुए। वह पत्र भाग्यरत्न से प्रकाशित होता था। तबतक बरौलीपुर से निकलनेवाले 'विहार बंधु' का उन्होंने योगदानपूर्वक संपादन किया। बाद में माधवीपत्रिका-पत्रिका के संपादकत्व में रहे। माधवीपत्रिका सभा, काशी के अंशदात होनेवाले 'हिंदी सम्प्रदाय' में वे सहायक संपादक नियुक्त हुए। सन् १९१० ई० से १९१६ ई० तक उन्होंने उसमें कार्य किया। बाद में उन्होंने 'संशित हिंदी सम्प्रदाय' के संपादन का भार दिया गया। इसके अंतर्गत वे स्वतंत्र रूप से भाषा और कोश के क्षेत्र में कार्यरत रहे। उन्होंने प्राचीन इस बात का प्रयास किया कि लोग कुछ हिंदी विषयों और कोशों पर ध्यान दें। अन्तर्गत के प्रबंधनियों के क्षेत्र में भी उन्होंने महती सुगमता का परिचय दिया है। इस कार्य के लिये वे बराबर बितन और मनन किया करते थे। इनकी बहुतों हिंदी सेवा के कारण भारत सरकार ने उन्हें 'पद्मश्री' की सम्मानित उपाधि के अलंकृत किया था। इसमें किम्वदन्त संदेह नहीं कि वे भारतीय हिंदी-सेवा में किए। सम्प्रदायियों के प्रति गहरी रक्ति रक्तों के कारण उन्होंने अपने जीवन का नाम ही 'स्वतंत्र' रख लिया था। अंतिम काल में उन्होंने हिंदी का एक नृत्य कोश 'आमक हिंदी कोश' के नाम से तैयार किया जो पाँच बच्चों में हिंदी साहित्य संमेलन से प्रकाशित हुआ है।

इनके कतिपय प्रसिद्ध बच्चों के नाम हैं। अन्तर्गत हिंदी, उर्दू-हिंदी-कोश, हिंदी प्रयोग, प्रासाधिक हिंदी कोश, विद्या और देवी भाषाएँ, हिंदी शेरचना, आदि।

सन् १९६६ में इनका काशीवास हो गया। इनकी साधनी और स्वभाव की सख्ता प्रत्येक मिलनेवाले साहित्यिक वर अपना प्रभाव ब्रति विमान न रहती थी। वर्षों का हिंदी में किए और हिंदी के लिये किए।

[आ० पि० प्र०]

**बाजपेयी, अंधिकाप्रसाद** जन्म : कलकत्ता, ३० दिसंबर, १८८०, निधन : लखनऊ, २१ मार्च, १९६६ संपादकभाषाएँ पं० अंधिकाप्रसाद बाजपेयी हिंदी पत्रकारिताप्रगल्भ के अंधिकाप्रसाद ही नहीं, जनक के। सेवा, योग, सेवाभिरुचि एवं प्रगल्भ भाव से ही पत्रकारिता की ओर उन्मुख होकर आलोचना संघर्षरत रहे। उन्होंने पत्रकारिता को देखा नहीं, साधना समझा था। वह तत्परी बुद्धि के कर्म पत्रकार के थे।

बाजपेयी जी के पत्रकारजीवन का प्रारम्भ सन् १९०५ ई० में हिंदी पत्रकारी के आरंभ होता है। सन् १९११ ई० में

स्व० बाबुसुंदर मुख के साथ साप्ताहिक 'भारतविजय' के संपादक हुए। उन्होंने 'भारतविजय' को प्रथम हिंदी दैनिक पत्र का स्वरूप भी प्रदान किया। सन् १९१६ में इसका संपादन छोड़कर उन्होंने इंडियन नेशनल पब्लिशर्स लिमिटेड नामक संस्था बनाकर कलकत्ता से 'स्वतंत्र' दैनिक निकाला पर उसे सन् १९३० में बंगाली सरकार के कोषसाधन के बंद करना पड़ा। हिंदी साहित्य संमेलन के सन् १९३६ के काशी सम्मेलन के अध्यक्ष रहे। संमेलन ने उन्हें साहित्यवाचस्पति की उपाधि के शिर्षित किया था।

बाजपेयी जी का राजनीतिक जीवन भी आकर्षक था। स्वाधीनता संग्राम के तिलतिले में उन्होंने देवबंद विध्वंसन दास और मोहना अमृत कलाम आदि के साथ जेलगंगा भी की। कुछ समय तक उन्होंने मोहना अमृत हक के साथ कृष्ण प्रकाश पार्टी में भी काम किया था। स्वतंत्रताप्राप्ति के बाद सन् १९५२ से सन् १९५८ तक वह उत्तर प्रदेश विधानपरिषद् के सदस्य रहे।

उनके बहुत बच्चों में हिंदीकोषी, हिंदुओं की राजकल्पना, भारतीय भाषाप्रगति, अंधा और सुख, हिंदुस्तानी मुद्राहरे (संग्रह), विद्या (अनुवाद) पवित्र इत्यादि प्रमुख हिंदी (पंजाबी), और हिंदी पत्रकारिता का इतिहास उल्लेखनीय हैं। हिंदी समाचार-पत्रों के संघर्ष में उनकी अंतिम पुस्तक उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा प्रकाशित होनेवाली है।

पं० अंधिकाप्रसाद बाजपेयी ने इस ज्ञाताजी के उत्सर्गों तक अपने विषय मौलिक प्रकाशों से हिंदी पत्रकारिता को आधुनिक युग के साथ चलने योग्य बना दिया। हिंदी के प्रति इनकी सेवाएँ अमूल्य हैं।

[के० ना० पि०]

**बाजपेयी, नंददुलारे** का जन्म उत्तरांचल के मगरावल नामक ग्राम में सन् १९०६ ई० में हुआ था। उनकी आरंभिक शिक्षा हुजारी-बाग में संपन्न हुई। उन्होंने विश्वविद्यालय परीक्षा काशी हिंदू विश्वविद्यालय से उत्तीर्ण की। बाजपेयी जी पत्रकार, संपादक, समीक्षक और बत में प्रचारक भी रहे। वे कुछ समय तक 'भारत' के संपादक रहे। उन्होंने काशी माधवीपत्रिकाओं तथा 'नृसिंह' का तथा बाद में गीता प्रेस, गोलकुंडा में रामचरितमानस का संपादन किया। बाजपेयी जी कुछ समय तक काशी हिंदू विश्वविद्यालय के हिंदीविभाग में अध्यक्ष तथा कई बच्चों तक सागर विश्वविद्यालय के हिंदीविभाग के अध्यक्ष रहे। मृत्यु के समय वे विक्रम विश्वविद्यालय, उज्जैन के उपकुलपति थे। २१ अगस्त, १९६७ को उज्जैन में हिंदी के खरिष्ट आचार्यक भाषाओं बाजपेयी जी का अघातक निधन हो गया जिससे हिंदी संसार की दुर्भाग्यपूर्ण क्षति हुई है।

मुख्यतः समीक्षा को नया संघ देनेवाले स्वच्छंदतावादी समीक्षक भाषाओं बाजपेयी का भाषामन आध्यात्मिक के उन्मादक के रूप में हुआ था। उन्होंने आध्यात्मिक द्वारा हिंदीकाव्य में आए नवीनत्व का, नवीन शोच के स्वागत एवं सहृदय मूल्यांकन किया। अपने मुख भाषाओं मुख के पत्रकार हुए एक अग्रगण्य होते हुए भी उन्होंने भारतीय काव्यशास्त्र की आध्यात्मिक मान्यताओं के आध्य के रूप की अस्मिताओं को प्रष्ट करते हुए, कथित, विचारों

या कृतियों की वस्तुपरक व्याख्यानार्थ प्रस्तुत की। वे भाषा की साध्य न मानकर साधन मानते थे। वाजपेयी जी ने अनेक व्याख्यानार्थक ग्रंथों की रचना की है जिनमें प्रमुख हैं— जयसकर प्रसाद, प्राधुनिक साहित्य, द्वितीय साहित्यः भीषवी शताब्दी, नया साहित्यः नए धारण, साहित्यः एक बहुमूल्य, प्रेमचंदः एक साहित्यिक विवेचन, प्रकीर्णिका, महाकवि सुधाकर, महापवि निराला। इसके अतिरिक्त उन्होंने अनेक ग्रंथों का संपादन किया है। इन संपादित ग्रंथों की भूमिका मात्र से उनकी सुधम एवं साहसिक शक्ति का संकेत ही जान प्राप्त हो जाता है। समयतः छायावाद युग आचार्य वाजपेयी के समय उपात्तत्व की संश्लिष्ट है, उसमें उनकी भावदर्शी प्रज्ञा तथा अतस्योपेक्षा अतर्कित विचारण है। [ रा० कु० सि० ]

**विश्वकोश** का अर्थ है विश्व के समस्त ज्ञान का भांडार। इन विश्वकोश यह कृति है जिसमें ज्ञान की सभी शाखाओं का संविवेध होता है। इसमें वस्तुनिष्ठता के अभाव में अव्यक्त धारणा विश्वों पर मंडित वस्तुवस्तु निष्कर्षों का संकलन रहता है। यह संसार के समस्त विषयों की वास्तविकता है। विश्वकोश अथवा अथवा 'इनसाइक्लोपिडिया' का समावर्ती है, जो प्राकृतिक ज्ञान का संपादन है। एन=ए संकलन तथा पीडिया=एकत्रय है। यह निमित्त प्रमाण है। इसका अर्थ विज्ञान की परिधि अर्थात् विज्ञान का सामान्य वास्तविकत्व है।

विश्वकोश का उद्देश्य संसार के विज्ञानों तथा एवं विज्ञान के समस्त ज्ञान की संकलित कर उसे व्यवस्थित रूप में सामान्य जन के उपयोगार्थ उपलब्ध करना तथा अविद्य के विषे सुरक्षित रचना है। इसमें समाविष्ट भूतकाल की ज्ञानविज्ञान की उपलब्धियों मानव सभ्यता के विकास के लिये साधन प्रस्तुत करती है। यह ज्ञानराशि समुद्र तथा समाज के कार्यव्यापार की संक्षिप्त पुंजी होती है। प्राधुनिक विज्ञान के विश्वपर्यवसायी स्वरूप ने विज्ञानियों एवं ज्ञानियों के लिये संशोधन का व्यवहार बनाया बना दिया है। विश्वकोश में समस्त सच्यों का सार निहित होता है इसलिये प्राधुनिक युग में इसकी उपयोगिता असीमित हो गई है। इसकी सामर्थ्य उपदेशों की प्रथम धनियां तथा इसकी बोधगम्यता है। इससे सभ्यता जटिलता के संक्षिप्त निबंध भी इस प्रकार प्रस्तुत किया जाता है कि यह सामान्य पाठक की समता एवं उसके बोधक स्तर के उपयुक्त तथा विना किसी प्रकार की सहायता के बोधगम्य हो जाता है। इसी विश्वकोश ज्ञान के मानवीयकरण का माध्यम है।

प्राचीन प्रथम मध्ययुगीन निबन्धकारों द्वारा विश्वकोश (इन साइक्लोपिडिया) नाम उनकी कृतियों के नामकरण में प्रयुक्त नहीं होता था पर उनका स्वरूप विश्वकोशीय ही था। इनकी विविष्टता यह थी कि वे लेख-विशेष की कृति थे। अतः वे वस्तुपरक कर्म, व्यष्टिपरक अधिक थे तथा लेखक के ज्ञान, समता एवं व्यक्ति द्वारा सीमित होते थे। विषयों के प्रस्तुतीकरण और व्याख्या पर उनके व्यक्तिगत दृष्टिकोणों की स्पष्ट छाप रहती थी। ये सदैम-रूप नहीं परन्तु अस्थायी विषयों के अध्ययन हेतु प्रयुक्त निबन्ध निबन्ध-ग्रंथ हैं।

विश्व की सबसे पुरातन विश्वकोशीय रचना यमीकापात्री मासियनस मिनस केमिस्कर फिन्का की 'सटीराम सटीरिफ' है। उसने पाँचवीं सदी के धारमिक में गद्य तथा पद्य में इसका प्रयोग किया। यह कृति मध्ययुग में विज्ञान का आदर्शगार समझे जाती थी। मध्ययुग तक ऐसी धार्मिक कृतियों का सर्वत्र प्रचार, पर वे प्रायः एकांगी थी और उनका क्षेत्र सीमित था। जैसे 'पुटिओ एवं विश्वगमियों का बाहुल्य रहता था। इस युग की सर्वश्रेष्ठ कृति स्पू-विश्व के विस्तृत का प्रथम विश्वकोशीय ग्रंथों का 'प्लेगुस मेजस' था। यह तेरहवीं सदी के मध्यकालीन ज्ञान का महान् ग्रंथ था। उसने इस ग्रंथ में मध्ययुग की अनेक कृतियों को सुरक्षित किया। यह कृति अनेक विस्तृत धारक (सैरिस्कर) रचनाओं तथा अस्थायी ग्रंथों की मूल्यवान् वास्तविकताओं का सार प्रदान करती है। प्राचीन ग्रीस में स्पूतिनस तथा धर्मरूप ने महत्त्वपूर्ण ग्रंथों की रचना की थी। स्पूतिनस ने पद्यों तथा अनस्यतियों का विश्वकोशीय वर्गीकरण किया तथा धर्मरूप ने अपने लिखित के उपयोग के लिये प्राचीन पीढ़ी के उपलब्ध ज्ञान एवं विचारों को संक्षिप्त रूप में प्रस्तुत करने के लिये अनेक ग्रंथों का प्रयोग किया। इस युग में प्रणीत विश्वकोशीय ग्रंथों में प्राचीन रोमवासी लिनी की कृति 'नैचुरल हिस्ट्री' हमारी विश्वकोश की प्राधुनिक व्यवस्था का अधिक निकट है। यह मध्य युग का उच्च साहित्यिक ग्रंथ है। यह १७ सदी के सन् १४९३ धर्मवादी में विस्तृत है जिसमें पीढ़ी के विश्वकोश के सभी विषयों का समावेश है। लिनी के अनुसार इसमें १०० लेखकों के २००० ग्रंथों से संगृहीत २०,००० तथ्यों का समावेश है। सन् १४९९ से पूर्व इसके ४३ संस्करण प्रकाशित हो चुके थे। इन ३३ के एक प्रत्येक कृति फ्रांसीसी भाषा में १६ सदी में प्रणीत (सन् १३९०) कांथोलीमिड द ब्लैसि का ग्रंथ 'की प्रिंस्पीटिवस रेस' था। सन् १४९५ में इसका अर्धेय अनुवाद प्रकाशित हुआ तथा सन् १५०० तक इसके १५ संस्करण निकल चुके थे।

जॉर्जियस कास्टियस रिजल वजियस (१५४१) एवं ह्यूगरी के काउट पॉले स्कैनिमस द लिफा (१५६६) की कृतियों सर्वप्रथम विश्वकोश (इन्साइक्लोपिडिया) के नाम के अर्थात् हिस्ट्री। जोहान हेनरिक वास्टेड ने अपना विश्वकोश इन्साइक्लोपिडिया सेप्टेम टोमिस् 'डिस्टिन्ट' सन् १६३० में प्रकाशित किया जो इस नाम की उत्कृष्टतः चर्चित करता था। इसमें प्रमुख विज्ञानों एवं विभिन्न कलाओं से संबंधित अस्थायी विषयों का समावेश है। फ्रांस के हादी इतिहासकार जीन डी मेमन का विश्वकोश 'सर्वा सांसे युनिवर्स' के नाम से १० सदी में प्रकाशित हुआ था। यह ईश्वर की प्रकृति से प्रारम्भ होकर मनुष्य के एतन के इतिहास तक समाप्त होता है। सुलस मोरैरी ने १६७४ में एक विश्वकोश की रचना की जिसमें इतिहास, भूगोल, व्यवसाय तथा जीवनपरिचर संबंधी विषयों का समावेश था। सन् १७५६ तक इसके २० संस्करण प्रकाशित हो चुके थे। इटाली प्राचीन की सन् १७९१ में प्रकाशित महान् कृति 'मासैजिनम' वर्ल्ड का अन्तर्गत है। फ्रांस एलेक्सी द्वारा फ्रांस भाषा का महान् विश्वकोश सन् १६६४ में प्रकाशित हुआ। इसके पश्चात् कला और विज्ञान के अनेकग्रंथों की एक मूल्यवान् ग्रंथ आई। विश्वकोश मेरिया कोरेन्सी है

सन् १७०१ में इटैलियन भाषा में एक बाल्यानुकूलिक विषयकोश 'विभिन्नयोटेका युनिवर्सल सैकोप्रोफाता' का प्रकाशन प्रारंभ किया। ४५ खंडों में प्रकाशित इस विषयकोश के ७ ही खंड प्रकाशित हो सके।

अंग्रेजी भाषा में प्रथम विषयकोश 'ऐन युनिवर्सल इन्सिल डिप्लम-नरी ऑन थ्योरेटिक एंड प्रैक्टिस' की रचना जॉन हेरिस ने सन् १७०४ में की। सन् १७१० में इसका द्वितीय खंड प्रकाशित हुआ। इसका प्रमुख भाग गणित एवं ज्योतिष के संबंधित था। हैबर्ग में जोहानम के रेन्डर कोहान के नाम पर दो भाष्यकोश क्रमशः सन् १७०४ और १७१० में प्रकाशित हुए। बाद में इनके अनेक संस्करण निकले। एकेम बैचर्स ने सन् १७२० में अपनी साइक्लोपीडिया दो खंडों में प्रकाशित की। उसने प्रत्येक विषय से संबंधित विकीर्ण तथ्यों को समायोजित करने का प्रयास किया। हर निबंध में बैचर्स ने संबंधित विषय का संदर्भ दिया है। सन् १७४८-४९ में इसका इटैलियन अनुवाद प्रकाशित हुआ। बैचर्स द्वारा संकलित एवं व्यवस्थित ७ नए खंडों की सामग्री का संवादन कर डॉ॰ जॉनहिस ने पूरक ग्रंथ सन् १७५३ में प्रकाशित किया। इसका संशोधित एवं परिवर्धित संस्करण (१७७८-८८) ब्राह्मरूम हिल द्वारा प्रकाशित हुआ। भार्गवजि के एक पुस्तकालिका जोहान हेनरिक जेडनर ने एक बृहत् एवं सर्वाधिक व्यापक विषयकोश 'जेडनर्स युनिवर्सल लेक्सिकन' प्रकाशित किया। इसमें सात सुयोग्य भाषाओं की सेवाएँ प्राप्त थीं यहाँ भी धोर एक विषय के सभी निबंध एक ही व्यक्ति द्वारा संपादित किए गए थे। सन् १७५० तक इसके ६४ खंड प्रकाशित हुए तथा सन् १७५१ से ५४ के मध्य ४ पूरक खंड निकले।

'ऐन इंसाइक्लोपीडिया' अठारहवीं शती की महत्त्वम साहित्यिक उपलब्धि है। इसकी रचना 'बैचर्स साइक्लोपीडिया' के जैसे अनुवाद के रूप में अंग्रेज विद्वान् जॉन मिलर द्वारा उसके काल व्याप्तकाल में प्रकाश हुई, जिसे उसने योस्टोरो सेल्स की सहायता से सन् १७४५ में समाप्त किया। पर यह इसे प्रकाशित न कर सका और ईंग्लैंड भारत भ्रमा गया। इसके संवादन हेतु एक एक कर कई विद्वानों की सेवाएँ प्राप्त की गईं और अनेक संस्वर्णों के पश्चात् यह विषयकोश प्रकाशित हो सका। यह भाग संदर्भ ग्रंथ नहीं था; यह निबंध भी प्रकाश करता था। यह भाषा और भाषाभाषा का विभिन्न संगम था। इसने एक युग के सर्वाधिक काल्पनिक चर्चा और साधन पर प्रहार किया। संगमतः अन्य कोई ऐसा विषयकोश नहीं है, जिसे इतना राजनीतिक महत्त्व प्राप्त हुआ हो और जिसने कितनी बेस के इतिहास और साहित्य पर क्रांतिकारी प्रभाव डाला हो। पर इन विविधता-तथ्यों के होते हुए भी यह विषयकोश उष्ण कोटि की कृति नहीं है। इसमें स्वयं स्वयं पर बुद्धि एवं विवेकगति थीं। यह समग्र समाज अनुप्राप्त में उपग्रह और निम्न कोटि के निबंधों का विमल था। इस विषयकोश की कटु भाषाओंनाएँ हैं।

इंसाइक्लोपीडिया ब्रिटैनिका स्कॉटलैंड की एक संस्था द्वारा एडिन-बर्ग से सन् १७७१ में तीन खंडों में प्रकाशित हुई। तब से इसके अनेक संस्करण प्रकाशित हो चुके हैं। प्रत्येक नवीन संस्करण में विचर संशो-

धन परिवर्धन किए गए। इसका बाल्युद्ध संस्करण सन् १९२६ में १३ खंडों में प्रकाशित हुआ। सन् १९३३ में प्रकाशकों ने वार्षिक प्रकाशन और निरंतर परिवर्धन की नीति निर्धारित की और बोधला की कि भविष्य के प्रकाशनों को नवीन संस्करण की संज्ञा नहीं दी जायगी। इसकी गणना विश्व के महान् विषयकोशों में है तथा इसका सर्वमं ग्रंथ के रूप में अग्रगण्य स्थानों में उपयोग किया जाता है।

धमरीका में अनेक विषयकोश प्रकाशित हुए, पर नहीं भी प्रमुख क्यात इंसाइक्लोपीडिया ब्रिटैनिका की ही प्राप्त है। जॉर्ज रिस्ले एवं चार्ल्स एडवर्ड डाना ने 'यूनिवर्सल साइक्लोपीडिया' (१८५८-६३) १३ खंडों में प्रकाशित की। इसका दूसरा संस्करण १८७३ से १८७६ के मध्य निकला। एस्विन किंग जॉर्ज का विषयकोश जॉर्जस न्यू युनिवर्सल साइक्लोपीडिया (१८७५-७७) ४ खंडों में प्रकाशित हुआ, जिसका नया संस्करण ८ खंडों में १८९३-९५ में प्रकाशित हुआ। कासिल नीजर ने 'इंसाइक्लोपीडिया अमेरिकाना' का प्रकाशन १८२६ में प्रारंभ किया। प्रथम संस्करण के २३ खंड सन् १८३३ तक प्रकाशित हुए। सन् १८३५ में २४ खंड प्रकाशित किए गए। सन् १८५८ में यह पुनः प्रकाशित की गई। सन् १९०३-०४ में एक नवीन कृति 'इंसाइक्लोपीडिया अमेरिकाना' के नाम से २६ खंडों में प्रकाशित हुई। इसके पश्चात् इस विषयकोश के अनेक संशोधित एवं परिवर्धित संस्करण निकले। सन् १९१८ में यह ३० खंडों में प्रकाशित हुआ और तब के इसमें निरंतर संशोधन परिवर्धन होता आ रहा है। प्रत्येक भाषावी के इतिहास का पुष्प चरणी तथा साहित्य और संगीत की प्रमुख कृतियों पर पुष्प निबंध इस विषयकोश की विशिष्टताएँ हैं।

ऐसे विषयकोशों के भी प्रचलन की प्रवृत्ति बढ रही है जो किसी नियम विशेष से संबंध होते हैं। इनमें एक ही विषय से संबंधित तथ्यों पर स्वतंत्र निबंध होते हैं। यह संकलन संक्षेप विषय का सम्यक् ज्ञान करने में सहाय होता है। इंसाइक्लोपीडिया ऑफ सोशल साइंसेस इसी प्रकार का धार्थ महत्त्वपूर्ण विषयकोश है।

भारतीय वाङ्मय में संदर्भ ग्रंथों का कभी अभाव नहीं रहा, पर नग्ननाथ वसु द्वारा संपादित बैंगला विषयकोश ही भारतीय भाषाओं से अग्रोत प्रथम धातुनिक विषयकोश है। यह सन् १९११ में २२ खंडों में प्रकाशित हुआ। नग्ननाथ वसु ने ही अनेक हिंदी विद्वानों के सहयोग से हिंदी विषयकोश की रचना की जो सन् १९१६ से १९३२ के मध्य २५ खंडों में प्रकाशित हुआ। श्रीधर अक्टेस केतकर ने भारती विषयकोश की रचना की महाराष्ट्रीय ज्ञानकोशसंघ द्वारा २३ खंडों में प्रकाशित हुआ। डॉ॰ केतकर के निदेश में ही इसका गुजराती रूपान्तर प्रकाशित हुआ।

स्वतंत्रताप्राप्ति के पश्चात् कला एवं विज्ञान की नव्यनवीन ज्ञानराशि से भारतीय जनता को साक्षात्प्रित करने के लिये धातुनिक विषयकोशों के प्रचलन की योजनाएँ बनाई गईं। सन् १९४७ में ही एक हजार पृष्ठों के १२ खंडों में प्रकाशित तेलुगु भाषा के विषयकोश



निबंध दिए गए हैं जो किन्हीं कारणों से विचारित स्थान पर नहीं दिए जा सके थे। परिशिष्ट के पन्नाएँ बारूटी खंडों के विषयों की सूची दी गई हैं।

विश्वकोश का संक्षेप हिंदी वर्णमाला के अक्षरक्रम से हुआ है। विश्वकोश व्याकरण एवं कृतियों के नाम बर्णान्वयन उनकी भाषा के उच्चारण के अनुकूल लिखे गए हैं तथा जहाँ कहीं अथवा यासका रही है वहाँ उन्हें कोष्ठक में रोमन में भी दे दिया गया है। उच्चारण के लिये वेल्डर साक्ष्यकोश की प्रमाण माना गया है। ईसाइस्तो-पीनिया जट्टिनिका इस विश्वकोश के संयुक्त आधार रही है। उसके विश्व संबंध की प्रक्रिया, वर्णक्रमीय संगठन एवं व्यवस्था की विधि की प्रभावता गया है पर सामान्य का सकल स्वतंत्र रूप से किया गया है। इसमें ईसाइस्तोपीनिया जट्टिनिका द्वारा प्राच्य देशों के कतिपय उल्लिखित साक्ष्यकोश विषयों को स्थान दिया दिया है तथा उसकी सुविधाओं और आतियोग का यथासंभव निराकरण करने का प्रयास किया गया है।

बारूट खंडों की परिमित के कारण कतिपय विषयों का समावेश नहीं हो पाया है। विश्वकोश का प्रधान साक्ष्यवर्जक स्वरित गति से हुआ। अतः कतिपय सुविधा का यह जाना स्वाभाविक था। राष्ट्र-भाषा हिंदी के इस शालीन प्रयास का सर्वत्र स्वागत प्राप्त एवं इसकी प्रशंसा की गई। यह बीछनी खंडों की भारत की महान् साहित्यिक उपलब्धि है। इसके माध्यम से कला और विज्ञान की धातुनिकतम उत्पत्ति के भारतीय भाषाओं का आधार करने के लिये प्रचुर सामग्री उपलब्ध होगी तथा यह भारत की अन्य भाषाओं में विश्व-कोश निर्माण का आधार प्रस्तुत करेगा। [ ला-० ५० पं० ]

वैश्यावृत्ति धर्मशास्त्र के लिये स्थापित संकर यौनसंबंध, जिसमें उस शास्त्रात्मक व्यवसाय का प्रभाव होता है जो अधिकारा यौनसंबंधों का एक प्रमुख बंध है। विधान एवं परंपरा के अनुसार वैश्यावृत्ति उपरवी सहाय, परस्त्रीयमन एवं अन्य अनियमित व्यवसायों संबंधों से भिन्न होती है। संस्कृत कोशों में यह वृत्ति अपनानेवाली स्त्रियों के लिये भिन्न भिन्न बंधावों की गई हैं। वैशा, कजाजीवा, परंपरा, गणिका, बारवधू, लोकांगना, नर्तकी आदि की गुण एवं व्यवसायपरक अभिज्ञा है — वैश (बाजार) आजीकी भस्माः सा वैशा (जिह्वा की आजीविका में बाजार हेतु हो, मध्यमति इति गणिका (कथा गिननेवाली), कर्ष आजीकी भस्माः सा कजाजीवा ( होयर् हो जिसकी 'आजीविका का कारण हो); परंपरा — पर्यवेः कोठा स्त्री (जिसे रुपया देकर प्राप्तवृत्ति के लिये कप कर लिया गया हो)।

वैश्यावृत्ति सभी समय देशों में आविकाल से विद्यमान रही है। यह सर्वत्र सामाजिक यथार्थ के रूप में स्वीकार की गई है और विश्व एवं परंपरा द्वारा इसका नियमन होता रहा है। सामंत्यकालीन समाज में यह अधिकारवर्ण की कलात्मक अधिकृति एवं पवित्र शक्तिप्रदर्शन का साधन था। धातुनिक यौनिक समाज में यह हमारी विषमता, मानसिक विशेष, ओषधछा एवं निरंतर बढ़ती हुई धार्मिक नृजा के धार्मिक उपचार का धोतक है। वस्तुतः यह विचलनशील समाज के सहज बंध के रूप में

विद्यमान रही है। सामाजिक स्थिति में भारीह अवरोध भाता रहा है, किंतु इसका अस्तित्व अनुपपन्न, अग्रगणित रहा है। प्राच्य जगत् के प्राचीन देशों में वैश्यावृत्ति धार्मिक अनुष्ठानों के साथ संबंध रही है। इसे हेतु समकालीन ओरसाहित भी किया जाता रहा। मित्र, क्षत्रीय, वैशीकीनिया, पवित्रा धार्मिक देशों में वैश्यों की पुजा एवं धार्मिक अनुष्ठानों में धार्मिक प्रभावित शास्त्रात्मक कृत्यों की प्रयुक्तता रहती थी तथा वैश्यावन्य अभिचार के कंड बन गए थे। यहूदी धर्मग्रन्थ इस प्रथा के अग्रगण्य थे। उनमें मोक्ष के अग्रगण्य धर्मप्राप्तियों का उद्देश्य स्वयंसेवा एवं प्रजातीय रक्त की शुद्धता और रतिरोगों से जनसांख्यिक को सुरक्षित रखना था। वैश्यावृत्ति प्रथा की स्थितियों तक ही सीमित थी। यह यहूदी स्थितियों के लिये निषिद्ध थी। पर धर्मांधरों की कथामों के अतिरिक्त अन्य स्थितियों द्वारा नियमन करने पर किसी प्रकार के दंड का विधान नहीं था। यद्यपि वैश्यावृत्ति और यक्षसम में ऐसी स्थितियों का प्रवेश भवित था, यद्यपि पारसवं पणले सदन आजीकी रहते थे। बाद के धर्मयुद्धकाल में स्वेच्छाप्रतिष्ठा में और वृद्धि हुई।

प्राचीन यूनान — एथेंस नगर में वैश्यावृत्ति के संबंध में निधारित नियम जनसांख्यिक एवं शिष्टाचार की दृष्टिकोण कर धार्मिकरित थे। वैश्यावृत्ति पर राज्य का अधिकार था जो क्षेत्रविशेष में सीमित थे। वैश्यावृत्ति का परिधान निषिद्ध होता था तथा सार्वजनिक स्थलों में उनका प्रवेश निषिद्ध था। वे किसी प्रकार के धार्मिक अनुष्ठान में भाग नहीं ले सकती थीं। पवित्रा युद्ध के पश्चात् और धार्मिक बाधकारी, कानून प्रभावशील हुए लेकिन धार्मिक गुण-संपन्ना एवं अतिभाषाशाली पणिकाओं के संयुक्त वे टिक नहीं सके। समय की गति के साथ विनियमों को किमोक्षित तथा प्रभावकारी बनाए रखना प्रयास के लिये दुष्कर होता गया। अन्य नगरों में वैश्यावृत्ति चरम सीमा पर थी। शास्त्रावृत्ति के लिये विस्फाट करिष नगर में देशी के मंदिर में सहस्रो वैश्याएँ सैनिका रूप में रहती थी और देशीयुवा योनाचार पर बाबरण बन गई थी।

रोमवासियों के दृष्टिकोण में यहूदियों के जातीय गौरव एवं मिलवातियों के सार्वजनिक शिष्टाचार का सम्यक् सम्बन्ध था। समाज में श्वको की प्रतिष्ठा थी। वैश्याओं के लिये पवित्रकरण आवश्यक था। उन्हें राजकीय कर देना पड़ता था तथा भिन्न परिधान धारण करना पड़ता था। वैश्यासदो पर राजकीय नियंत्रण था और वैश्यामनको नियंत्रित माना जाता था। एक बार वैश्यावृत्ति धर्मप्राप्ति के पश्चात् इस व्यवस्था को सदा के लिये त्याग देने अथवा विवाहित हो जाने पर भी किसी स्त्री का पवित्रम समाप्त नहीं हो सकता था। ईसाई धर्म की स्थापना एवं प्रसार के पश्चात् इस समस्या के प्रति मानवीय दृष्टिकोण अपनाया गया। ईसाईयों ने वैश्याओं के पुनर्न्याय और समाज में पुनःप्रतिष्ठा हेतु प्रयास किया। सम्राट् जस्टिनियन की महिषी विमोरोरा ने, जो स्वयं वैश्या का जीवन अस्वीत कर चुकी थी, पतिता स्त्रियों के लिये एक सुधारगृह की स्थापना की। वैश्यावृत्ति का संश्लेषन धर्मनीय था।

आधीन भारत — देशों के हीनतमा न्याय, पुराणों की धर्मप्राप्ति, धर्म काव्यों, रामायण एवं महाभारत की अतिरिक्त उपजायें

मनु, याज्ञवल्क्य, नारद आदि स्तुतियों का प्राविष्ट कथन, संघों एवं गुप्त साम्राज्यों की कानिस्त्राया कपटी कानिनिर्वा, उत्सव-विशेष की कोमायाया में बागे बागे धपना प्रदर्शन करती हुई नर्तकियाँ क्लेश न क्लेश रूप में प्राचीन भारतीय समाज में सर्वत्र धपना संभावित स्वाध्या प्राप्त करती रही हैं। 'नारी प्रकाशो सर्वव्याप्त' कहकर वैश्याओं की ही स्तुति की गई है। 'पद्मपुराण' के अनुसार नर्तारों में नृत्य के लिये बालिकाएँ नृत्य की जाती हैं। वे नर्तकियाँ वैश्याओं से मिल कर नहीं जाती। ऐसी यावत्ता थी कि नर्तारों में नृत्य हेतु बालिकाएँ मेलस्वरूप प्रदान करनेवाला स्वयं प्राप्त करता था। 'अभिधूपुराण' के अनुसार तुल्यलोकप्राप्ति का सर्वोत्तम साधन तुल्यमहिर में वैश्याओं का समुद्र मेल करना माना जाता था। यक्षगुमारचरित, कानिदास की रचनाएँ, समयमातृका, रामोदर गुप्त का 'कुटुनीमठ' आदि ग्रंथों में बारांगनाओं का अतिरिक्त वर्णन मिलता है। कीटिलय प्रयत्नान्न ने इनके राजतन का अभिविष्ट वर्ण माना है तथा एक सहस्र पक्ष प्राधिक मुक्त पर प्रथम पक्षिका की मिश्रुति का आशय दिया है। महाभारतखण्ड में तो तीर्थस्नानों में भी वैश्वक के समारंभ में प्रातिस्वकाय वैश्याओं की शिष्टि के लिये आवश्यक माना है। वे राजवेष्टा, नागरी, गुप्तवेष्टा, हस्तवेष्टा तथा वैश्ववेष्टा के रूप में वर्णवेष्टा हैं। स्पष्ट है कि समाज का कोई व्यक्ति इतिहास के रूप में पक्ष इतिहास नहीं था। इनके विकास का इतिहास समाजविकास का इतिहास है। विषय ( धर्म, धर्म, धर्म ) की शिष्टि के वे सर्वत्र उपस्थित रही हैं। वैश्वक का अन्तर्गत और पक्षिकाएँ सम्प्रभुय में वैश्ववासियों और नगरमण्डल तथा मुसलमान काल में बारांगनाएँ और वैश्याएँ बन गईं। प्रारंभ में वैश्व के संवत्सरीय भी और शीतलों कलाओं ने मिश्रुत यात्री जाती थीं। सम्प्रभुय ने सामंतवाद की प्रगति के साथ इनका पुनश्च वर्ण बनता गया और कलाप्रियाता के साथ कामवासना संबंध हो गई, पर यौनसंबंध शीघ्र ही समाप्त हो गया। कालांतर में नृत्यकला, संगीतकला एवं शीघ्र ही यौनसंबंध द्वारा कीटिलोपायन में समर्थ वैश्याओं को बाध्य होकर अपनी जीविका हेतु सज्जा तथा संकोच की त्याग कर शरीरलता के उस स्तर पर उतरना पड़ा जहाँ पशुता प्रबल है।

वैश्यावृत्ति समाज के लिये एक प्राविष्ट है। अनेक वैश्यावासी धर्मना ऐश्वर्य, यौवन, परिचारिक सुख और मानसिक प्राप्ति प्राप्त बैठते हैं। परिवार की संपाल कनै: कनै: वैश्या को समर्पित हो जाती है और परिवार के सदस्यों की सुखापुति भी नहीं हो पाती। धर्मार्थों के मध्य सनका जीवन दुर्बल हो जाता है। ऐसे पुरुषों की पत्नियों की जीवन में तिल तिल कर चलना ही समाप्त होता है। अनेक पत्नियाँ अपनी कामविपत्ता वात करने के लिये पर-पुत्र-पुत्र-पुत्र हेतु विषय होती हैं। शिशुओं के व्यक्तित्व का स्वस्थ विकास नहीं हो पाता। समाज की प्राविष्टिक इकाई परिवार के विघटन का दुष्प्रभाव समाज-विकास संगठन पर पड़ता है। वैश्यामयन द्वारा राजनीयमय अनेक स्त्रीधारियों का जीवन नष्टपुष्ट हो जाता है। रोगाणुओं के सम्प्रभु के, जनसामान्य पर भी विपरीत प्रभाव पड़ता है।

आधुनिक युग में स्त्रियों को वैश्यावृत्ति की ओर प्रेरित करने-वाले प्रमुख कारण निम्नलिखित हैं —

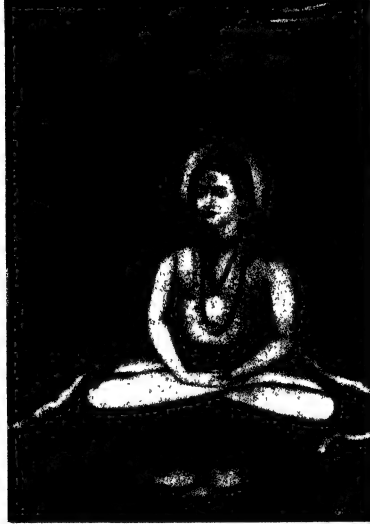
आर्थिक कारण — अनेक स्त्रियाँ अपनी एवं परिवारों की सुखा की वशावा वात करने के लिये विषय ही हत वृत्ति की धर्मनाती हैं। कीटिलोपायन के मध्य साधनों के धर्माव तथा धर्म कार्य के अत्यंत श्रमसाध्य एवं अत्यंतनिक होने के कारण वैश्यावृत्ति की ओर प्राविष्ट हो गई हैं। धनीवर्ग द्वारा प्रस्तुत विलासिता, प्राविष्टति तथा शिष्टोदयन के धर्मव्याप उदाहरण की मोसलहत के कारण बनते हैं। काननुर के एक अध्ययन के अनुसार लगभग १५ प्रतिशत वैश्याएँ प्राधिक कारखानेवत् हत वृत्ति की धर्मनाती हैं।

सामाजिक कारण — समाज ने अपनी मान्यताओं, रुढ़ियों और कुटुम्बों नीतियों द्वारा इस समस्या की ओर जटिल बना दिया है। विवाह संस्कार के कठोर नियम, दहेजप्रथा, विधवाविवाह पर प्रतिषेध, सामान्य प्राविष्टिक मूल के लिये सामाजिक प्रतिषेध, अत्यंत विवाह, ललाकप्रथा का धर्माव प्राविष्टिक कारण हत वृत्ति वृत्ति की धर्मनाती के सहायक होते हैं। इस वृत्ति की धर्मनाती के पश्चात् धर्म कोई विकल्प नहीं होता। ऐसी स्त्रियों के लिये समाज के द्वार सर्वदा के लिये बंद हो जाते हैं। वैश्याओं की कन्याएँ समाज द्वारा सर्वथा स्वाध्या होने के कारण अपनी ओर की ही वृत्ति धर्मनाती के लिये बाध्य होती हैं। समाज ने स्त्रियों की सर्वथा पुरुषों की धर्मनाती प्राविष्टिक होने तथा प्राविष्टिक, सामाजिक एवं प्राविष्टिक रूप से बाधायस्त होने के कारण अनेक पुरुषों के लिये विवाहसंबंध स्थापित करना संभव नहीं हो पाता। इनकी मान्यता का एकमात्र स्वस्थ वैश्यामय होता है। वैश्याएँ तथा स्त्रीधर्माव में लगन अनेक भक्ति भोली भावी बालिकाओं की विषम प्राविष्टिक स्थिति का लाभ उठाकर तथा सुखमय प्राविष्टिक का प्रयोग कर उन्हे इस व्यवस्था में प्राविष्ट कराते हैं। प्राविष्टहीन माता, पिता धर्मनाती साधियों का संपर्क, राष्ट्रीय साहित्य, वाचनात्मक मनोविनोद और पक्षिकों में कामोच्छेदक प्रयोगों का बाहुल्य प्राविष्टिक वैश्यावृत्ति के पोषक प्राविष्टिक होते हैं।

मनोवैज्ञानिक कारण — वैश्यावृत्ति का एक प्रमुख आधार मनो-वैज्ञानिक है। कतिपय स्त्रीपुरुषों में काम प्रवृत्ति इतनी प्रबल होती है कि इसकी तुल्य मात्र वैज्ञानिक संभव द्वारा संभव नहीं होती। इनकी कामवासना की स्वतंत्र प्रवृत्ति उन्मुक्त यौनसंबंध द्वारा पूष्ट होती है। विवाहित पुरुषों के वैश्यामयन तथा विवाहित स्त्रियों के विवाहेतर संबंध के यही प्रवृत्ति किष्काशील रहती है।

वैश्यावृत्ति समाज में व्याप्त एक प्राविष्टिक बुराई है। इसे समाप्त करने के सभी प्रयास अब तक निष्फल गए हैं। समाजसुधारकों ने इस वृत्ति को सर्वत्र हट्ट देखा है, लेकिन वे इसे हट्ट भय से हट्ट करते आए हैं कि इससे प्रयोगधर्म से धर्मनाती में और प्राविष्टिक वृद्धि होगी। सोवियत संघ और ब्रिटेन की सरकारें वैश्यावृत्ति को समाप्त करने के लिये विफल रही। उन्मुक्त के दुष्प्रतिभाओं की उच्छिष्ट कर उन्हे अपनी नीति परिमार्जित करनी पड़ी। राष्ट्रीय निबंधन वैश्याओं की निवर्तित स्वास्वयंपरीक्षा प्राविष्टिक कतिपय व्यवस्थाएँ कर संतोष करना पड़ा। लगभग ऐसी ही नियम अन्ध यूरोपीय देशों में भी हैं।

आरतवर्ग में वैज्ञानिक संबंध के बाहर यौनसंबंध प्रवृत्ति नहीं



भगवान् शंकर  
( २२२ पंक्ति ७२३ )

समझा जाता है। वेदशास्त्र की इतने बलवर्ध है। लेकिन दो वयस्कों के योगसंबंध को, यदि वह अनिच्छाभावर के विपरीत न हो, काष्ठन अशक्तता का है, जो संबन्धी नहीं है। 'आत्मीय ईश-विधान' १८६० के 'शेखावत' उपन्यास 'विशेष' १८५९ तक सभी काष्ठन सामान्यतया वेदशास्त्रों के कार्यभावर को संयत एवं नियमित रखते तक ही प्रभावी रहे हैं। वेदशास्त्र का उपन्यास करने नहीं है, पर एते सभी संभव प्रवास दिए जाद्विजितले इस व्यवसाय को प्रोत्साहन न मिले, समाज की भौतिकता का हाव न हो और जलवायु पर रचित रीतों का दुष्प्रभाव न पड़े। काष्ठन जलवायु पर संलग्न अस्वास्थ्यों को कठोरतम बंध देने में सक्षम हैं। यह संस्था समाज है। समाज समय की गति को वहनाने और अपनी उन मायताओं और कठिनों का परिणाम करे, जो वेदशास्त्र को प्रोत्साहन प्रदान करती हैं। समाज के अजेजित योगदान के अभाव में इस संस्था का समाधान संभव नहीं है।

शं ब्रं — मनुस्मृति, वारस्वदान कामधुन; कोटिस्व अर्ध-पाल; दामोदर गुप्त; कृष्णनीमल; महाविर्माज तंज; काशिराजः मेघनूत; इन कुमाराचारित; कोहान जैकम मेयर; ऐकमुष्म लासक इत पेंसट इंडिया; विचारण बलिहोत्रो; फालेन बोमेन; हूलाक एलिसः स्टीवी इत बि हाकासाजी घाव सेवश; जी० एम० हामः प्रॉस्टिच्यूट — ए सर्व एंड ए बेल्लेन; लीन ब्रॉस प्रेस — रिपोर्ट घान वि ट्रैफिक बम लीमेन एंड फ्लेनर, नाय १ एवं २; फेकनरः प्रास्टिच्यूटन इन यूरोप; सैजरः हिस्ट्री ऑव प्रास्टीच्यूटन; रिपोर्ट्स ऑव डी इंटरनेशनल कॉन्सट्रान ट्रैफिक इन बोमेन एंड फिस्केन (जेनेवा, १८९१); रिपोर्ट्स ऑव एक्स्पेंस ब्रॉन ट्रैफिक इन बोमेन एंड फिस्केन (जेनेवा १८९३)।

[ सा० ब० पा० ]

शंकर या शिव हिंदुओं के एक प्रसिद्ध देव जो सृष्टि का संहार करनेवाले और पौराणिक अभिपूज के प्रधान देव बड़े गए हैं। वैदिक काल में यही इतने रूप में पूजे जाते थे; पर पौराणिक काल में वे शंकर, महारथ और शिव आदि नामों से प्रसिद्ध हुए। पुराणानुसार इनका रूप इस प्रकार है—ठिपर पर मंगा, नाथे पर ब्रह्मा तथा लीसरा नेत्र, गले में स्रप तथा मरुटों की माला, सारे शरीर में अस्त्र, व्याघ्रचर्म कोड़े हुए और बाएँ धंग में अपनी ली पावती को लिए हुए। इनके पुत्र गणेश तथा कार्तिकेय, गण भूत और शैव, प्रधान शक्ति और बाह्य शैव हैं, जो सभी कहलाता है। इनके मनुष्य का नाम विनाक है जिसे वारण्य करने के कारण यह पिनाकी भी कहे जाते हैं। इनके पास पाण्डुप नामक एक प्रसिद्ध बाल था, जो इन्होंने घाड़ुन को उनकी तपस्या से प्रसन्न होकर दे दिया था। घुआणों में इनके संबंध में बहुत सी कथाएँ हैं। यह कामदेव का सहन करनेवाले माने जाते हैं। सद्युवर्जन के समय जो शिव विपत्तया था, वह इन्होंने धारण किया था। यह शिव इन्होंने अपने गले में ही रखा और नीचे अपने पेट में नहीं उतारा इसलिये इनका पचन-विषा हो गया और यह नीमलक कहलाये लगे। परशुराम ने अस्त्राग्नी की शिक्षा इन्होंने दी थी। अनीत, मृत्यु तथा अधिमय के भी यह प्रधान आचार्य और परम सपत्नी तथा बोधी माने

जाते हैं। इनके नाम से एक पुराण भी है जो शिवपुराण कहलाता है। इनके उपासक 'शैव' कहलाते हैं। इसका निवासस्थान कैलाश माना जाता है। [ वि० नि० ]

शंकराचार्य ब्रह्मन मत के प्रबलत प्रसिद्ध शैव आचार्य जिनका जन्म लग्ग ७५६ ई० में केरल देश में कालपी बसवा काष्ठन नामक ग्राम में हुआ था; और जो १२ वर्ष की अवस्था में सन् ८२० ई० में केदारनाथ के शरीप स्वयंवादी हुए थे। इनके पिता का नाम शिवमुद्र और माता का नाम सुब्रह्मा था। बहुत दिन तक सरस्तीक शिव की धाराधना करने के अनंतर शिवमुद्र ने पुनरल पाया था, अतः उसका नाम शंकर रखा। जब वे तीन ही वर्ष के थे तब इनके पिता का देहांत हो गया। वे बड़े ही मेधावी तथा प्रतिभाशाली थे। बहुत वर्ष की अवस्था में ही वे प्रकांड पंडित हो गए थे और आठ वर्ष की अवस्था में इन्होंने संन्यास ग्रहण किया था। इनके संन्यास ग्रहण करने के समय की कथा बड़ी विचित्र है। कहते हैं, माता एकमात्र ब्रह्म को ब्रह्माची बनने की आज्ञा नहीं देती थी। एक दिन जब शंकर अपनी माता के साथ किसी आश्रमिक के यहाँ से लौट रहे थे, तब नदी पार करने के लिये वे उसमें पड़े। गले भर पानी में पहुँचकर इन्होंने माता को संन्यास ग्रहण करने की आज्ञा न देने पर ब्रह्म करने की वमकी दी। इससे वमकीत होकर माता ने तुरंत इन्हें संन्यासी होने की आज्ञा प्रदान की और इन्होंने गोविंद ब्रह्मा से संन्यास ग्रहण किया। इन्होंने ब्रह्मदर्शों की बड़ी ही विचार और रोचक व्याख्या की है। पहले वे कुछ दिनों तक काशी में रहे, और तब इन्होंने बिजिबिजि के लामवन में मंडन मिश्र को सपत्नीक आश्रम में परास्त किया। इन्होंने समस्त भारतवर्ष में भ्रमण करके बौद्ध धर्म को शिष्या प्रमाणित किया तथा वैदिक धर्म की पुनर-उकीवित किया। उपनिषदों और वेदांतधर्म पर लिखी हुई इनकी टीकाएँ बहुत प्रसिद्ध हैं। इन्होंने भारतवर्ष में चार मठों की स्थापना की थी जो अभी तक बहुत प्रसिद्ध और पवित्र माने जाते हैं जो जिनके प्रबंधक तथा गुरु के आधिकारी शंकराचार्य कहे जाते हैं। वे चारों स्थान निम्नालिखित हैं —

(१) बदरिकाश्रम, (२) करवीर पीठ, (३) आरिका पीठ और (४) वाराणासी। इन्होंने अनेक शिषियों को भी अपने धर्म में दीक्षित किया था। ये शंकर के अवतार माने जाते हैं। [ वि० नि० ]

शंके प्राचीन काल में मध्य एशिया की एक निराश्रय जनजाति, जो यूरोपी जनजाति के दबाव के कारण भारत की ओर अग्रसर हुई। भारत के पश्चिमोत्तर भाग कपिशा और गांधार में यवनों के कारण ठहर न सके शिष्या बोलेन चाटी चार भारत में प्रविष्ट हुए। तपस्यावा उन्होंने युष्मकावती एवं तसालिता पर अधिकार कर शिष्या और यहाँ से यवन हुए गए। ७२ ई० पू० वर्षों का त्रापी कैता मोक्ष उल्लर पश्चिमता के प्रदेशों का वासक था। उनसे महाराजाधिराज महाराज की उपाधि वारण्य की जो उसकी मुद्राओं पर दक्षित है। उसी ने अपने धर्मोम अगणों की नियुक्ति की जो तसालिता, मयुर, महाराज और उर्वरन में वासक करते थे। काबांवर में वे स्वतंत्र हो गए। एक मिथेसी समके जाते थे



यथचित्त जड़ोंमें शीघ्र मत को स्वीकार कर लिया था। मालव जन-  
ने विष्णुभारविष्णु के नेतृत्व में मालवा में सत्तों का राज्य समायोजन  
दिया और तब विजय के स्मारक मक में विष्णु संवत् का प्रथम  
किया जो मालव थी द्वितीय के भाषिक कार्य में व्यवहृत है।  
सत्तों के समस्त राज्य को सत्तार विष्णुभारविष्णु गुप्तमक के यदुगुप्त  
द्वितीय ने मालव मक एकवचन राज्य स्थापित किया। सत्तों को भी  
मालव विदेशी जातियों की भीति भारतीय समाज ने मालवसत्तु  
लिया। सत्तों की प्रारंभिक विजयों का स्मारक मक संवत् सा संक  
प्रचलित है। [ २० ]

शक्ति ईश्वर की वह कलित माया है जो उसकी आज्ञा से सब काम करनेवाली और मूर्च्छिमाय करवशाली माया जाती है। यह प्रत्यक्ष माया हीर प्रत्यक्षप्रत्यक्ष कही गई है। यही शक्ति अत्यन्त भी अत्यन्त होती है और प्रत्यक्षाल से समग्र बराबर जगत् को अपने में विज्ञान करके प्रत्यक्षप्रत्यक्ष स्थित रहती है। यह जगत् बहुत। उसकी व्यवस्था की नाम है। गीता में ब्रह्मिष्ठ योगवादा यही शक्ति है जो अत्यन्त ब्रह्म अत्यन्त रूप में है। कृष्ण योगमाया-मुखाधितः होकर ही अपनी कोला करते हैं। राधा उनकी भाङ्गाधितानी शक्ति है। बिज कालिन्धी होकर कुछ नहीं कर सकते। कालियुक्त बिज ही सब कुछ करते हैं, न करते हैं, वाय्वाय कर ने समर्थ होते हैं। इस तरह भारतीय धर्मों में किसी न किसी नाम रूप से इसी कर्षण हैं। पुराणों में विभिन्न देवताओं की विभिन्न शक्तियों की कथना की गई है। इन शक्तियों को ब्रह्मा देवी के रूप में और सृष्टिमाया के अनुसार समस्त देवताओं की तेशोक्ति देवी शक्ति के रूप में कही गई है बिजकी शक्ति वैष्णवी, साधुशरीर, ब्रह्माणी, कोमारी, नारायणी, ह्मन्नी, वाराणी शक्ति है। उन उन रूपों के ह्मन्नी को गुणाधि से युक्त इनका प्रमाण प्राप्त होता है।

तब के मनुष्य किसी भी चीज में भाषिण्यानी देवी भाक्ति के रूप में नहीं गई है, जिसकी उपमायानी की जाती है। इसमें वास्तविक भाक्ति जगते है। यह भाक्ति भी सुष्ठि की रचना करनेवाणी की वस्तु सार्वभौमिक नहीं गई है। बौद्ध, ईन्हें भाक्ति सदायानी के तत्त्व-भास्त्रो में भाक्ति की कल्पना की गई है। उन्हें बोधिसत्त्वानी की कथा गया है। तांत्रिकों की परिभाषा में बुध्ती, कल्पना, सोप्तायवर्णी विभिन्न भाक्ति की लियेयी की की सदायानी में कथा गया है और विभिन्नक भास्त्रिक यत्न विभिन्नक भास्त्रिक गया है।

प्रभु, मंत्र धीर उत्साह नाम से राजाधो की तीन शक्तियाँ कही गई हैं। कोश धीर दक्ष सादि से संबंधित शक्ति प्रभुशक्ति, शक्ति-विग्रह सादि से संबंधित मंत्रशक्ति धीर विजय प्राप्त करने संबंधी शक्ति को उत्साहशक्ति कहा गया। राज्यशासन की सुव्यवस्था के निमित्त इनका होना आवश्यक कहा गया है।

शब्द के प्रतिनिधित्व अर्थ को व्यक्त करने का व्यापार शब्दशक्ति नाम से अभिहित है। ये व्यापार तीन कहे गए हैं — अभिधा, लक्षणा और व्यञ्जना। भाषायाँ ने इसे शक्ति और वशि नाम से

कहा है। घट के विनाश में मिट्टी, बक, दंड, कुमास आदि बनवा है। और तरह का जूनमा शक्ति या व्यापार है जिससे बड़ा करवा है, हवी तरह धर्मबोध कराने में सहाय करार है और पिबिषा, लक्षणा भादि व्यापार शक्तियाँ हैं। अमृत में व्यापार सहाय का प्रयोग किया है तो विबन्धन में शक्ति का। 'शक्ति' में ईश्वरब्रह्मा के रूप में सहाय के निश्चित धर्म के संकेत को माना गया है। यह श्रावनी शक्त्याल्लोका का मत है। बाद में 'इच्छा शक्ति' को 'शक्ति' माना गया, धर्मानु सनुष की इच्छा से जो शब्दों के धर्मसंकेत की परंपरा को माना। 'तत्त्ववैय्या' में शक्ति को सहाय धर्म के उस सहाय के रूप में स्वीकार किया गया है जो मानस में धर्म को व्यक्त करता है।

**शशांक** बंगाल का हिंदू राजा जिसने सातवीं शताब्दी के अंतिम चरण में बंगाल पर शासन किया। मालवा के राजा देवगुप्त से दुरभिसंधि करके हर्षवर्धन की बहुत राज्यप्री के पति कनोज के मोक्षरी राजा प्रह्वर्धन को मारा। तदनंतर राज्यवर्धन को बांधे से मारकर अपना प्रभाव बढ़ाने का प्रयत्न किया। पर जब राज्यवर्धन के कनिष्ठ भ्राता ने उसका पति किया तो वह बंगाल गया।

अधिम गुप्त सम्राटों की दुर्बलता के कारण जो स्वतंत्र राज्य हुए उनमें गौड या उज्जरी बंगाल की थी। जब महानुभाव सम्राट्छाद्र प्रथम को उसकी दुर्बलता से लाभ उठाकर शासन में मोड़ में स्वतंत्र राज्य स्थापित किया। उस समय क्षात्रक महोदयेन गुप्त का सेनापति था। उसने बलमुत्तुर्ग को ध्वस्त कर राजधानी बनाई। प्राकृतक कर्तव्यवृत्ति के कारण गुप्तियाद्वारा ब्रित्ति के मंगलार्थी नामक स्थान में पाए गए हैं। क्षात्रक बंगाल का पहला महान् राजा था। क्षात्रक के जीवन के विषय में निश्चित रूप से हमें नहीं कहें। सनातन है कि वह महोदयेन गुप्त का सेनापति नरदेवगुप्त था—महामायन्त क्षीर क्षात्रक उसकी उपाधि है। उसने समुद्र बंगाल को बिहार को जीत लिया तथा समस्त उत्तरी भारत पर विजय करन की योजना बनाई।

साधारण हिंदू धर्म की मानता बा और बौद्ध धर्म का बट्टर मानू  
था। इसकी प्रतिक्रिया यह हुई कि साधारण के बाद बंगाल और बिहार  
में पांच उच्च राजाओं ने प्रजा की संमति से नया राज्य स्थापित  
किया और बौद्ध धर्म को एक बार फिर प्राप्रय मिला। 'साधारण'  
पर प्रसिद्ध इतिहासकार स्व. राखालदास बंशोपाध्याय ने एक बड़ा  
ऐतिहासिक उपन्यास लिखा है।

शास्त्री, सत्यनारायण णाणिक बापूदेवजगत् के प्रगतल पंथित  
 सन्निविष्टाशास्त्राशास्त्री। बापूदेवजी कयल परंपरा के लीजिय बनारस  
 रमने के विधि बापने जीवत मर काय किय। जन्म सन् १८७७ (1877)  
 (सन् १९४४ ई. माघ कृष्ण गयेल चतुर्थी) के लीजिय, काँही  
 के प्रसन्नकुश सुकुने, में हुया बा। ८ वर्ष के बाल्यमा में ही इच्छा के  
 बाप, गलित धारि विषयो का ब्रह्म ज्ञान प्राप्त कर लिया बा।  
 महाभक्तोपाध्याय पं. गंगाधर शास्त्री तथा महाभक्तोपाध्याय जिनकुमार  
 शास्त्री से बापने साहित्य, भाष्य, विविध धर्मेनो का बन्ध कियारो  
 का ज्ञान प्राप्त किया बा। बापने योगोपदिष्ट अत्यन्त उद्योग

से ज्योतिष का, योगिराज शिवदास आत्मो से योग, वैद्यान एवं संघ तथा कविराज बर्बोदास से धातुबंद की विद्या प्राप्त की थी।

१६२५ ई० में ये काशी हिंदू विश्वविद्यालय में धातुबंद महा-विद्यालय के प्राध्यापक नियुक्त हुए और १६३० ई० में इसके प्रिंसिपल हो गए। बाराणसीय संस्कृत विश्वविद्यालय से धातुबंद विभाग खुलने पर वही संभाषित विभागाध्यक्ष और बाद में प्राचार्य नियुक्त हुए।

सन् १६५० ई० में भारत के प्रथम राष्ट्रपति डॉ० राजेंद्रप्रसाद ने धातुको धरणा निजी बिक्रिस्तक नियुक्त किया और उनकी मृत्यु तक उनको निजी बिक्रिस्तक रहे। इस रूप में भी प्राप्ते धातुबंद-जगत् का गौरववर्धन किया।

ये धर्मिक भारतीय सरयूपारीय पंडित परिवर्द्ध और काशी-शास्त्रालय-महासभा के अध्यक्ष, काशी विश्वप्रविष्ट और त्रिपुरा-विद्यालय के संरक्षक भी थे। ये बाराणसीय शास्त्रालय महाविद्यालय के स्थायी अध्यक्ष और धातुबंद बर्बोदास धातुबंद महाविद्यालय, बाराणसी के प्राध्यापक भी थे। १६३० ई० में ये हिंदू विश्व-विद्यालय के प्रतिनिधि के रूप में भारतीय बिक्रिस्तक परिवर्द्ध के सदस्य चुने गए थे।

काशी की परंपरा के अनुसार प्रारंभ से ही शास्त्री की गरीब तथा असहाय विद्यार्थियों को सहायता देकर घर पर ही उन्हें विद्यादान देते रहे।

सन् १६५५ ई० में 'पद्मनूत' के अध्यक्षरूप से धातुको नियुक्ति किया गया। धातुको यह उपाधि भारत सरकार द्वारा संस्कृत और धातुबंद के प्रति की गई सेवाओं के लिये प्रदान की गई। किन्तु १६६७ ई० में हिंदी भाषीजन के समय जब नागरी-प्रचारणीय सभा, काशी ने हिंदीसेवी विद्वानों से सरकारी धर्म-कारण के त्याग का धनुषंग लिया तथा धातुको की सर्वकार का त्याग कर दिया। नाडीज्ञान तथा रोगनिदान के धातु अध्यक्षता धातुको में। रोगी को नाडी देखकर रोग और उनकी स्वरूप का सटीक निदान स्तब्ध कर देना धातुको सबसे बड़ी विशेषता रही।

२१ सितंबर, १६६६, मंगलवार की दूर वर्ष की धातु में धर्मस्त-कुंडा स्थित निवासस्थान पर शास्त्री को का-देहांत हो गया। धातु के कुछ दिन पूर्व उन्होंने कहा—'अब तपोवती हो गई, धर्मस्त महर्षि धातु हैं।' धातु पर प्रत्यक्षन समाकर बैठने की कोशिश की किन्तु वह संभव न हो पाने के कारण धातुने प्राणत्याग किया और कुछ हीनों का उच्चारण करते हुए प्राण त्याग दिए। [ २० ]

**शिवाजी भोंसले** ईसा की सत्रहवीं सताब्दी में दक्षिण भारत में स्थित मराठा राज्य के संस्थापक। धातुवर दुर्ग में अप्रैल, १६२७ ई०, धातुवा (वेदेरावी लालाजी के अनुसार) फरवरी, १६३० ई० में जन्म लिया। युवा विले में बालीस हजार हुन की धातुकी धातुवारी वृत्त काजीनी थी। वही साता बीजावई और गुद काशी की देव के संरक्षक में धातुवारी सी। पिता, शाही भोंसले, पहले निजामशाही और बाद में आधिलशाही राज्य के उच्च पदाधिकारी थे। शिवाजी ने १६५५ में 'हिंदवी स्वराज्य' की स्थापना

का वत लिया और आगामी वर्ष में औरण दुर्ग पर अधिकार कर लिया। १६५७ में कोइंबेचो परलोच सिवारे। धर्मले वर्ष आगामी बिजी दुर्ग में बंदी बनाए गए। धुपल साह्या-हाहबही का पथ हजारी संभववार बनना हकीकार कर शिवाजी ने धर्मले वित्त की मुक्त करा लिया। १६५६ में बावली तथा धर्म दुर्ग जीनकर इन्होने धर्मले राज्य की युगुन कर लिया। १६५६ में बीजापुरी सेनापति प्रकजबली को मारकर उसकी सेना को सदेह दिया। १६६३ में युवा में ठहरे हुए युवक सेनापति धातुवारा का पर रात में धातुवारा धातुवारा कर उसे धातुवारा। धर्मले वर्ष धातुवारा मारू को मूटा। उसी वर्ष शाही का देहांत हुआ।

युगल साह्याह औरंगजेब ने शिवाजी के धर्मवर्ष १६६५ में राजा जगसिंह की दक्षिण भेजा। धातु के संभवले के विरुद्ध सफल होने की संभावना न देखकर शिवाजी ने पुरंदर नामक स्थान पर संघि कर ली। उक्त संघि के अनुसार चार लाख हुन की धातुकी धातुवारे तैय्य युर्ग युगुली को दे दिए गए और दक्षिण में युवक सेना के महाधर्मार्थ पथ हजार मराठा सैनिक भेजने का वचन भी दिया गया। वचनबद्ध होने के कारण शिवाजी ने बीजापुर के विरुद्ध युगुली को सहायता दी।

राजा जगसिंह की मरणा से १६६६ में शिवाजी धातुवारा में औरंगजेब के दरबार में उपस्थित हुए। वही धातुकी सज्जन के धातु पर लोच प्रकट करने के कारण उन्हें तीन लाख की देखाख में बिताने पड़े। तबुगति पूर्वनिश्चित योजनानुसार रात में ये धातुवारा ने निरुक्त भागे और मरुटा, इलाहाबाद, बनारस, गया धातुवारा में होते हुए रात्रगष्ट पहुँच गए। आगामी तीन वर्ष शिवाजी ने शासन-संगठन में बितारे और राजा जगसिंह सिंह एवं साह्यावा साह्याधर्म की मधरवता से युगुली से मैत्री संबंध बनाए रखा। तबुगति एक एक करके उन किंनों को हस्तगत करना प्रारंभ किया जो पुरंदर की संघि के अनुसार युगुली को दिए गए थे। १६७० में धातुवारा को धातुवारा मूटा। १६७५ में शिवाजी ने रात्रगष्ट में धातुवारा की उपाधि धातुवारा की। धातुवारा से युगुली के उत्तर पश्चिम सीमांत प्रदेश की धातुवारा दिए गए तो सुधवमर पाकर १६७७ में शिवाजी ने कछोटक तथा मैसूर पठार के धातुवारा में धातुवारा लिए कि उनकी धातुकी धातुवारा में सगमग बीस लाख हुन की वृद्धि हो गई।

राजविस्तार के साथ साथ शिवाजी ने शासनव्यवस्था पर भी समुचित ध्यान दिया। धातुवारा मरुगो का निपटारा पंचायतों द्वारा किया जाता था। राजस्व के रूप में धातु की उपज का २५ निवारा जाता था। धातुवारा वृद्धि के लिये राज्य के धर्मवारी नियुक्त थे। युगुली प्रदेशों से धातु एवं सरदेसमुखी उगाहने का विधान था। पराधर्मार्थी धातुवारा परिवर्द्ध में धातुवारा का स्थान सर्वोपरि था। धातुवारा का निरीक्षण धातुवारा के सुदुर्ग था। राज्य की प्रमुख धातुवारा की निरवधुध करना धातु की काय था। धातुवारा का कार्य धातुवारा का था। परराष्ट्रधर्म की सुधन कहलाता था। धातुवारा धातुवारा के धातुवारा थे। धातुवारा धातुवारा का कार्य धातुवारा की देखाख में होता था।

सैनिक संगठन सुव्यवस्थित तथा अनुशासन कठोर था। उस पदाधिकारी पर एक नायक, पाँच नायकों पर एक हुजुमदार, दो या तीन हुजुमदारों पर एक जुमलादार और दस जुमलादारों पर एक-हजारी होता था। पदाति सेना में सातहजारी और उनके ऊपर सेनापति या सर-ए-नौबत होता था। दशराहारीदियों में 'भारगीर' को राज्य की ओर ले जाने के लिये वे जबकि 'सिलाहवार' को अपने पीछे लाने पड़ते थे। एक हुजुमदार के अधीन पचीस दशराहारी, एक जुमलादार के अधीन पाँच हुजुमदार और एक हजारी के अधीन दस जुमलादार होते थे। पाँच हजारी पूरे रियासत के सेनापति के अधीन होते थे। प्रत्येक दूर में एक हुजुमदार, एक सन्निस् (बेतनदरकर) तथा एक सर-ए-नौबत रहता था। मराठा सेना में सिद्धी बंखल, सिद्धी हुजुम, दोलतली, नूरखी आदि मुसलमान अधिकारी भी नियुक्त थे। कोलाबा में नौसेना की व्यवस्था भी गहरी थी। बेतन नकद दिया जाता था।

जिवाजी के विरोधियों ने भी उनकी प्रशंसा की है। हिंदू धर्म एवं संस्कृति के सर्वत्र एवं संरक्षक होते हुए भी अन्य धर्मावलंबियों के प्रति उनकी नीति सहिष्णुतापूर्ण एवं उदार थी। किसीको के मुसलमान भाषा वास्तुतः का भरपूर पोषण जिवाजी द्वारा ही किया जाता था। लूट के नाम में मिले 'कुरानबारी' को किसी मोलवाने के सुपुर्न कर दिया जाता था। रायपुर की ओर से केवल संधियों की ही नहीं बल्कि सन्धिपत्रों को भी दान दिया जाता था। युद्ध में पकड़े गए बन्धों एवं शिवों पर किसी भी प्रकार का खनाबार बजित था। शिवाजी बड़ी सख्तनूकवाने, प्रजाहितैषी, शत्रुघ्न, प्रतिभावान्, सहृदय व्यक्ति एवं पक्ष सैनिक थे। वे जिहानों के आभयवाता भी थे। अग्रेज, १६५० में उनका स्वर्णवास हुआ।

सं० सं० — [ संक्षेपी में ] जे० सरकार : जिवाजी ऐंड हज़् टाइम्स; जी० ए० स० सरेसाई : द मेन करैट्स ऑफ़ मराठा हिस्ट्री; ए० ए० ए० : द ऐन्सिमिलेटेड सिस्टम ऑफ़ द मराठाज़; के० ए० ए० : बालो : हिस्ट्री ऑफ़ इंडिया, पार्ट ६; सर तुल्जमी हंग ऐंड सर रिचर्ड कर्टन : क्रॉनिक हिस्ट्री ऑफ़ इंडिया (वॉल्यूम ३); ए० जी० : रानाडे : इंडिय ऑफ़ द मराठा रावर।

[ हिंदी में ] — डॉ० ईश्वरीदास : भारत का इतिहास (भाग २); गो० सं० सरेसाई : शासोपयोगी भारतवर्ष (खंड १); बयबक निशानकार : इतिहाससंग्रह। [ जं० लि० ]

शेवनाम (१) अथवाजी के सर्वप्रमुख आकृतियुक्त। इनका शास्त्रानुबिम्बन पुराणों में मिलता है। काविकापुराण में कहा गया है कि प्रलयकाल आने पर जब सारी सृष्टि नष्ट हो जाती है तब अथवाजी विष्णु धारणी प्रिया लक्ष्मी के साथ इनके ऊपर सयन करते हैं और उनके ऊपर वे धारणी फलाणों की छाया किए रहते हैं। इनका पुत्र फल कमल की डले रहता है, उसका का फल अथवाजी के तिरामाग का और दक्षिण फल भरलो का प्रायश्चित्तन किए रहता है। प्रतीका का फल अथवाजी विष्णु के चित्रे ध्यान का कार्य करता है। इनके ईशान कोण का फल धन, धन, नंद, नंद्य, गदग और युग लखी बारण करते हैं तथा धारणी कोण के

फल गवा, पद्म आदि बारण करते हैं। सारी सृष्टि के विनाश का पश्चात् जी वे बचे रहते हैं, इसीलिये इनका नाम 'शेव' है। संपाकार होने से इनके नाम से 'नाम' विशेषण हुआ है।

पुराणों में इन्होंने सहस्रजीवों या सौ फलवाला कहा गया है। इनके एक फल पर सारी वस्तु-प्रा अल्पसंख्यक की गई है। वे सारी पृथ्वी को धूमि के कणों के बलित एक फल पर सखततापूर्वक लिए रहते हैं। पृथ्वी का भार सखाचारियों के कारण जब बहुत प्रबलित हो जाता है तब इन्होंने अतार की बारण करना पड़ता है। लक्ष्मण और बलराम इनके प्रवतार कहे गए हैं। इनका कहीं अंत नहीं है इसीलिये इन्होंने 'अनंत' भी कहा गया है। गोस्वामी तुलसीदास ने लक्ष्मण की बंदना करते हुए उन्हें शेवावतार कहा है :

बंदी लक्ष्मण पद जलजाता। सीतम सुभग भगत सुलसाठ।  
रघुपति कीरति विभय पसाका। बंध समान भयव जल जाका ॥  
शेव सहस्रजीव जमकारन। जो प्रवतरेड भूमि भय टारन ॥

—बासकाव, १७३१, ४

रात्रि के समय आकाश में जो बकाकित आकाशमंदा दिखाई पड़ती है और जो क्रमशः विला परिवर्तन करती रहती है, वह निजिल ब्रह्मांडों की धारणे में समेटे हुए है। उसकी अनेक शाखाएँ विनाई पड़ती हैं। वह संप्रतिष्ठ होती है। इसी को शेवनाम कहा गया है। पुराणों तथा काव्यों में 'शेव' का अर्थ श्वेत कहा गया है। आकाश-मंदा श्वेत होती ही है। यह 'जे' की आकृति में विश्व ब्रह्मांड को घेरती है। 'जे' को ब्रह्म कहा गया है। गौरी शेवनाम है।

(२) व्याकरणशास्त्र के महामाध्यकार पतंजलि शेवावतार कहे जाते हैं।

(३) 'परमायसार्' नामक संस्कृत ग्रंथ के रचयिता।

[ जा० पि० प्र० ]

संतसाहित्य 'संत' शब्द संस्कृत 'सत्' के प्रथमा का बहुवचनार्थ रूप है, जिसका अर्थ होता है सत्य और आत्मिक व्यक्ति। हिंदी में साधु पुरुषों के लिये यह शब्द व्यवहार में आया। कबीर, सूरदास, गोस्वामी तुलसीदास आदि पुराने कवियों ने इन शब्द का व्यवहार साधु और परोपकारों पुरुष के अर्थ में बहुल किया है और उसके लक्षण भी दिए हैं। यह आवश्यक नहीं कि संत उसे ही कहा जाय जो निर्गुण ब्रह्म का उपासक हो। इसके अंतर्गत लोकसमन्वयधायी सभी सत्पुरुष पा जाते हैं, किंतु आधुनिक कतिपय साहित्यकारों ने निर्गुण अर्थों को ही 'संत' की प्रथिमा दे दी और अब यह शब्द उन्नी प्रथ में चल पड़ा है। अतः 'संतसाहित्य' का अर्थ हुआ, वह साहित्य जो निर्गुण अर्थों द्वारा रचा गया।

भोकोपकारी संत के लिये यह आवश्यक नहीं कि वह शास्त्रज्ञ तथा भाषाविद हो। उसका लोकोहितकर कार्य ही उसके संतत्व का मानदंड होता है। हिंदी साहित्यकारों में जो 'निर्गुणिए' हैं हुए उनमें अधिकतर शायद किंचा अल्पप्रतिष्ठ हो वे। शास्त्रीय शास्त्र का ध्यान न होने के कारण वे लोग अपने अनुभव की ही बातें कहने को बाध्य थे। अतः इनके सीमित अनुभव में बहुत सी ऐसी बातें हो सकती हैं, जो शास्त्रों के अतिक्रम ठहरे। अल्पप्रतिष्ठ होने के कारण

इन संतों ने विषय की ही महत्त्व दिया है, भाषा की नहीं। इनकी भाषा प्रायः जनगढ़ और पंचरनी हो गई है। काव्य में भावों की प्रधानता को यदि महत्त्व दिया जाय तो कवियों और कवी अनुभूतियों की सहज एवं सामाजिकीकृत अभिव्यक्ति के कारण इन संतों में कवियों की बहुतेरी रचनाएँ उत्तम कोटि के काव्य में स्थान पाने की सम्भावनाएँ मानी जा सकती हैं। परंपरागोपित परंपरेक बात का बोझ मुँह पर ये समर्थन नहीं करते। इनके बितन का आधार सर्वमानववाद है। ये मानव मानव में किसी प्रकार का भेद नहीं मानते। इनका कहना है कि कोई भी व्यक्ति अपने कुलविशेष के कारण किसी प्रकार का वैशिष्ट्य लिए हुए उत्पन्न नहीं होता। इनको दृष्टि में वैशिष्ट्य या बोझों को लेकर मानना चाहिए। अधिमानस्थानपूर्वक विशेषकार या लोकसेवा तथा ईश्वरभक्ति। इस प्रकार स्वतंत्र बितन के क्षेत्र में इन संतों ने एक प्रकार की वैचारिक क्रांति को जन्म दिया।

**द्विदशास**—निगुणिए संतों की वासी मानवकल्याण की दृष्टि से जिस प्रकार के धार्मिक विचारों एवं अनुभूतियों का प्रकाशन करती हैं वैसे विचारों एवं अनुभूतियों को पुरानी हिंदी में बहुत पहले से स्थान मिलने लगा था। विष्णु की नवी जगताम्बी में बौद्ध सत्त्वों ने जो रचनाएँ प्रस्तुत की उनमें वज्रयान तथा महयान सम्प्रदायों का सांप्रदायिक विचारों एवं साधनाओं के उन्मेषन के साथ साथ अन्य संप्रदाय के विचारों का प्रत्यान्वयन बराबर मिलता है। उसके अनंतर नाथवंशी योगियों तथा जैन मुनियों का जो धार्मिक निष्कर्ष है, उनमें भी यही भावना काम करती दिखाई पड़ती है। बौद्धों में परमात्मा या ईश्वर को स्थान प्राप्त न था, नाथपंथियों ने अपने मन्त्रों में ईश्वरत्व की प्रतिष्ठा की। इन सभी रचनाओं में नीति को प्रमुख स्थान प्राप्त है। ये जगह जगह लोक को उपदेश देते हुए दिखाई पड़ते हैं। पुरानी हिंदी के बाद जब हिंदी का विकास हुआ तब उसमें भी पूर्ववर्ती साहित्य का प्रभाव धनियायतः पड़ा। इसीभिन्ने हिंदी के आदिकाल से दोहों में जो रचनाएँ मिलती हैं उनमें से अधिकांश उपदेशपरक एवं नीतिपरक हैं। उन दोहों में कतिपय ऐसे भी हैं जिनमें काव्य की भाषा क्लृप्तकी सी दिखाई पड़ जाती है। किंतु इतने से ही उसे काव्य नहीं कहा जा सकता।

पंद्रहवीं शती तकिकी के उत्तरार्ध के संतपरंपरा का उद्भव मानना चाहिए। इन संतों की भावियों में विचारसंगतत्व का स्वर प्रमुख रहा। वैष्णव धर्म के प्रधान आधार रामानुज, निवारक तथा मध्य विष्णु की बारहवीं एवं तेरहवीं शतों में हुए। इनके माध्यम से भक्ति की एक वैभवती धारा का उद्भव हुआ। इन भाषाओं ने प्रस्थानभूमी पर जो माध्यम प्रस्तुत किए, भक्ति के विकास में उनका प्रमुख योग है। गौरक्षणा के चत्वारःसप्तत्यन योगार्थ के प्रकार से भक्ति के मार्ग में कुछ बाधा सम्भव उपस्थित हुई थी, जिसकी ओर गोस्वामी तुलसीदास ने संकेत की किया है :

“गोरक्ष जगामो योग भगति जगामो योग।”

तथापि वह उत्तरोत्तर विकसित होती गई। उतों के परिणाम-

स्वरूप उत्पन्न में संत जगदेव, महाराष्ट्र में वारकरी संप्रदाय के प्रसिद्ध संत नामदेव तथा ज्ञानदेव, पश्चिम में संत सन्या तथा जेनी और कबीर में संत कालदेव का उद्भव हुआ। इन संतों के बाद प्रसिद्ध संत रामानंद का श्राद्धार्थ हुआ, जिनकी शिक्षाओं का जन-समाज पर वैशेषक प्रभाव पड़ा। यह इतिहाससिद्ध सत्य है कि जब किसी व्यक्ति, विचारधारा का प्रभाव प्रबल रूप से एक दूसरी विचारधारा का समर्थन एवं प्रचार किया जाता है तब उसके सिद्धांतों के अधिकप्रसृत के साथ उसकी कतिपय कौमयि एवं लोकोपयोगी विशेषताओं को धार्मिक भी बना लिया जाता है। जयच्युत शंकर, रामानंद, रामानुज, रामानंद आदि सबकी दृष्टि यही रही है। श्रीसंप्रदाय पर नाथवंश का प्रभाव पड़ चुका था, वह उदारतावादी हो गया था। व्यापक लोकदर्शन के फलस्वरूप स्वामी रामानंद की दृष्टि ओर भी उबार हो गई थी। इसीभिन्ने उनके प्रथम या श्रमप्रथ विषयों में तुलसी, देवास, नाई, रोम आदि सभी का समावेश देखा जाता है। इस काल में जो सत्त्वार्थान्वेधी भक्त या साधु हुए उन्होंने सत् के महत्त्वपूर्ण अस्त-ए निर्मम प्रहारी भी किए। प्राचीन काव्य के धर्म की जो प्रतीकप्रधान परंपरा बनी या रही थी, सामान्य जनता को, उनका बोध न होने के कारण, कभीर जैसे संतों के व्यवस्थापन प्रत्यक्षपरक भाषाएँ धार्मिक प्रतीक प्रतीक। इन संतों में बहुतेरे ने अपने सरस्वत्वं की इतिमी धारने नाम से एक नया ‘पंथ’ निकालने में सफल। उनकी सामूहिक मानवतावादी दृष्टि सभी संतों के चरे में जा रही। इस प्रकार सोलहवीं जगताम्बी से जगताम्बी काव्य तक माना पच एक के बाद एक आदित्य में आते गए। सिक्कों के आदि प्रमुख नावकदेव ने (सं० १५२९-२५) नावकपंच, दास दयाल ने (१६१०-१६६०) दासपंच, कबीरदास ने कबीरपंच, बाबरी ने बाबरीपंच, हरिदास (१७ वीं शती उत्तरार्ध) ने निरंजनी संप्रदाय और मल्लदास ने मल्लपंच की जगह दिया। धारने चलकर बाबासाहेब संप्रदाय, बानी संप्रदाय, दास संप्रदाय, धननी संप्रदाय, हरिदासरी संप्रदाय, हरिदासपंच, जिननारायणी संप्रदाय, गरीबपंच, रामशंकर संप्रदाय आदि नाना प्रकार के पंथों एवं संप्रदायों के निर्माण का योग उन संतों को है जिनोंने सत्यार्थ एवं लोकोपकार का प्रत से रखा था और बाद में संकीर्णता को गले लगाया। जो संत निगुण ब्रह्म की उपगता का उपदेश देते हुए राम, कृष्ण आदि की साधारण मनुष्य के रूप में देखने के धाढ़ी थे वे स्वयं ही अपने आपकी राम, कृष्ण की भांति प्रशाने लगे। संप्रदाय-पोषकों ने अपने आदि प्रु को ईश्वर या परमात्मा सिद्ध करने के लिये नाना प्रकार की कल्पित धार्मिकार्थक गढ़ डाली। यही कारण है कि उन सभी निगुणिए संतों के दृष्ट अपने पंच वा संप्रदाय की पिहारी में ही बंध होकर रह गए हैं। ईश्वर साहित्य में जब से लोचकने ने बल पाया है तब से साहित्यधर्मों के कतिपय प्रहरी में उनकी चर्चा हो जाती है, जगताम्बाय के उनका कोई संबंध नहीं रह गया है। इन संप्रदायों में दो एक संप्रदाय ऐसे भी देख पड़े, जिनोंने अपने जीवन में भक्ति की लोच किंतु कर्म को प्रभावता दी। सत्त्वामी धर्मपरायणों ने मूलतः सत्त्वार्थ औरदेवके विरुद्ध विद्रोह का फल ऊपर सहाराया था (सं०

१७२९ वि०)। नामकर्मण के नवें गुरु श्री गोविंद सिंह ने अपने संप्रदाय की सेवा के रूप में परिणत कर दिया था। इसी संतपरंपरा में आगे बचकर राजास्वामी संप्रदाय (१९ वीं शती) अस्तित्व में आया। यह संतपरंपरा राजा राममोहन राय (ब्रह्मसमाज, १८२५-६०), स्वामी श्यामदान (सं० १८८१-१९५१ वि०—आर्यसमाज), स्वामी रामदीन (सं० १९१०-१९१३), तक चला आई है। महात्मा गांधी को इस परंपरा की अंतिम बड़ी कक्षा जा सकता है।

साहित्य—जैसा पहले कहा जा चुका है, इन संप्रदायों और पंथों के बहुसंख्यक धारित्र गुरु अक्षित ही थे। धर्म के मोलिक रूप में अपने विचारों और आचारों को प्रकट किया करते थे। विध्य-संबल उन्हीं पाद कर लिया करता था। आगे बचकर उन्हीं उपदेश-समक धर्मों को विध्यों द्वारा लिखित कर लिया गया और नही तनका धर्मचर हो गया। इन कथनों एवं वचनों के संग्रह में कहीं बड़ी उसम और साधारण काव्य की बानगी भी मिल जाती है। यतः इन पत्रकार संतों के कतिपय ऐसे संत भी हैं जो प्रथमतः संत होकर ही गोष्ठयः करी भी हैं। इसमें नानद्वेष के अन्तरीय भावों का समाज को बहुभूतता द्वारा दूर करने का प्रयास अवश्य किया है, यह भी दर्शन के क्षेत्र में, साहित्य के क्षेत्र में नहीं। इनमें बहुतों का साहित्य के स्वरूप से परिचय तक नहीं था किन्तु उनकी अनुसूति की श्रद्धा किसी भी वाचक के चित्त को आकर्षण कर सकती है। ऐसे संतों में कबीर का स्थान प्रमुख है। हिंदू तथा मुस्लिम दोनों की धार्मिक परंपराओं एवं ऋषिगत कतिपय मान्यताओं पर, बिना दूर-दक्षिणापूर्वक विचार बिधे, उन्होंने जो आध्यात्मिक प्रहार किए और अपने को सभी ऋषियों मुनियों से आचारवान एवं तत्परिण पोषित किया, उसके अभाव के समाज का भित्त धर्म धर्मवादिता न रह सका एवं आधुनिक विदेशी सभ्यता में सीमित एवं भारतीय सभ्यता तथा संस्कृति से पराह्नुक कतिपय जनों की उत्तमं सच्ची मानवता का संदेह सुनने को मिला। रबींद्रनाथ टागोर ने बहुसंख्य विचारों के मेल जाने के कारण कबीर की बानियों का आधुनिक अनुवाद प्रस्तुत किया और उससे आधुनिक प्रभावित की रहे। कबीर की रचना प्रभावशाली और पूर्वी में हुई है। इसमें उनकी स्वामुखिता तीव्र रूप से सामने आई है। संतपरंपरा में हिंदी के पहले संतसाहित्यमय अथर्व है। वे गीतगोविंदकार अवश्य से भिन्न हैं। सखाना, जिकोचन, नामदेव, सेन नाई, रैदास, लोपा, बघा, नामदेव, धर्मदास, बरदास, दादुदास, बयाना जी, जयरी साहिब, गरीबदास, बुकरदास, दरिया-दास, दरिया साहब, सहजो बाई धारित्र इस परंपरा के प्रमुख संत हैं।

संतवाणी की विशेषता यही है कि वह सर्वमानवता का समर्थन करती है।

[ बा० वि० अ० ]

संयुक्त समाजवादी दल (संयुक्त सोशलिस्ट पार्टी) नई १९५५ ई० में धन्य समाजवादी दल (प्रजा सोशलिस्ट पार्टी) तथा समाजवादी दल (सोशलिस्ट पार्टी) के रामगढ़ और गया अधिवेशन में विलयन का निर्णय किया गया और ६ जून, १९५५ ई० को दिल्ली में दोनों दलों की संयुक्त बैठक में विलयन की पुष्टि की गई। इस प्रकार संयुक्त समाजवादी दल दोनों के एकीकरण से बना।

इस दल का स्थापनाविवेशन २६ जनवरी, १९५५ ई० को बाराखली में हुआ। इस अधिवेशन के पूर्व २६ जनवरी को संतोपा की राष्ट्रीय समिति की बैठक सारनाम (बाराखली) में हुई। इस बैठक की अध्यक्षता दल के अध्यक्ष श्री एस० एम० जोशी ने की। विस्वी ने हुई समिति की बैठक की कार्यवाही पढ़ी जाने पर उभे गये बताना गया और यह धारित्र किया गया कि प्रतिनिधित्व के प्रश्न पर कार्यवाई तोड़ मरोड़कर लिखी गई। बैठक की समाप्ति तक कोई निर्णय नहीं हो सका। दूसरे दिन की बैठक में प्रतिनिधित्व का प्रश्न हल हो गया और संतोषित कार्यवाई की पुष्टि हुई। किन्तु बहुमत के तीन धर्मों के कारण स्थापनाविवेशन में डा० राममोहन मोहंता का धारित्र करने का सर्वाधिक विवादित और बहुचर्चित प्रस्ताव पास न हो सका।

स्थापना अधिवेशन में अध्यक्ष श्री० एस० एम० जोशी ने इनज फटाते हुए देश में मोलिक ऋषि धर्म के लिये पार्टी के सदस्यों का आह्वान किया। इस अधिवेशन में लगभग ११ सौ प्रतिनिधियों ने भाग लिया। अधिवेशन के प्रथम दिन कोहिदासधर्मक प्रतिनिधियों को एक विस्ला बाँटा गया। धितले पर पार्टी के अन्ते के ऊपर छरा था—“कोहिदा छोड़ने नहीं पार्टी छोड़ने नहीं”।

अधिवेशन के तीसरे दिन मेलन की कार्यवाई होने के पूर्व संतोपा की राष्ट्रीय समिति की बैठक हुई। इस बैठक में श्री हर-विष्णु कामत के प्रतोपा पदा के १२ सदस्यों के इच्छाशर से मेलन के अलग हो जाने की घोषणा की। उस दिन मेलन प्रारंभ होने की भी जोशी ने प्रतिनिधियों को सूचना दी कि राष्ट्रीय समिति की बैठक में १२ सदस्यों ने हट जाने की सूचना दी है।

प्रतोपा प्रतिनिधियों के पंडाम छोड़ने के बाद अध्यक्ष श्री एस० एम० जोशी ने कहा कि इसे प्रतोपा का अलग होना नहीं कहा जायगा क्योंकि मैं ही प्रतोपा का हूँ। मेलन ने एक प्रस्ताव सर्वसम्मति से पास हुआ जिसे अध्यक्ष गद से श्री जोशी ने उपस्थित किया था। प्रस्ताव में कहा गया कि—“प्रतोपा तथा संतोपा का एकीकरण अस्वाधी नहीं था बल्कि स्वाधी था। रामगढ़ तथा गया संसेल में निर्णय द्वारा दोनों दल एक हो गए। संयुक्त-सोशलिस्ट पार्टी दोनों के एकीकरण से बनी है। अद्य न कोई सोशलिस्ट पार्टी है, न प्रजा सोशलिस्ट पार्टी। प्रतोपा या संतोपा के नाम पर कोई अर्थ या समुह कार्य नहीं कर सकता। उनका कार्य उनका व्यक्तिगत होना। सोशलिस्ट पार्टी ने जून, १९५५ ई० की बैठक में अपना पुनर्वाचित कोषवी माना है और पुनर्वाधयोग ने भी इसे मान्यता दी है। यह संसेल स्थित व्यक्तों में पुनर्वाधित बना हुआ है कि संतोपा और प्रतोपा एकीकरण से संतोपा बनी।”

किन्तु १९५७ ई० के महानिर्वाचन के पूर्व पुनर्वाधयोग ने प्रतोपा को पुनर्वाधित कोषवी और संतोपा को अलग प्रदान किया।

स्थापना अधिवेशन में अध्यक्ष श्री जोशी ने निम्नलिखित विचार प्रस्तुत किए—(१) सभी और गरीबों के बीच उत्तरोत्तर बढ़ता जा रहा अंतर यदि समाप्त नहीं किया जा सकता तो कम किया जाये





है। इसी कारण ग्रीक और लैटिन भाषि प्राचीन वृत्त भाषाओं (वेड लेन्गेज) के संस्कृत की स्थिति भिन्न है। यह वृत्तभाषा नहीं, अमरभाषा है।

ऐतिहासिक भाषाविज्ञान की दृष्टि से संस्कृत भाषा धार्य-भाषा परिवार के संतर्गत रही गई है। धार्यजाति भारत में बाहुर के घाई या यहाँ इसका विभाजन था—इराधि विचार अनामस्यक होने से यहाँ नहीं किया जा रहा है। पर धातुनिक भाषाविज्ञान के पंथियों की मान्यता के अनुसार भारत यूरोपीय भाषाभाषियों की जो नामा प्राचीन भाषाएँ, वैदिक संस्कृत, अवस्ता धर्मात् प्राचीनतम पारसी ग्रीक, प्राचीन गॉथिक तथा प्राचीनतम जर्मन, लैटिन, प्राचीनतम फ्राइस तथा नामा कैसट कोमियाँ, प्राचीनतम स्वाब एवं बाल्टिक भाषाएँ, बरोमीनियन, हिब्री, बुखारी फ़ारि) की, वे वस्तुतः एक मूलभाषा से (जिसे मूल धार्यभाषा, प्रायः धार्यभाषा, इंडोजर्मनिक भाषा, प्रायः भारत-यूरोपीय भाषा, फादरलैन्जेज फ़ारि) देसकानामु-सारो विभिन्न भाषाएँ थीं। उन सभी को उद्गमभाषा या मूलभाषा को प्रायः धार्यभाषा कहते हैं। कुछ विद्वानों के मत में—वीरा—मूलविनामस्थान के वासी सुसंगठित धार्यों की ही 'वीरोस' (wires) या वीरोम (वीरा) कहते हैं।

वीरोम् (वीरो) शब्द द्वारा जिन पूर्वोक्त प्राचीन धार्यभाषा-समूह भाषियों का शीतन होता है उन विविध प्राचीन भाषा-परिवारों को विगम् (संबीरा.) कहा गया है। धर्मात् समस्त भाषाएँ परिवारिक दृष्टि से धार्यपरिवार की भाषाएँ हैं। संस्कृत का इनमें अग्रतम स्थान है। उक्त परिवार की 'अंतुम्' और 'वातम्' (दोनों ही ललनायक शब्द) दो प्रमुख शाखाएँ हैं। प्रथम के संतर्गत वीय, लातिन फ़ारि छाती हैं। संस्कृत का स्थान 'वातम्' के संतर्गत आर-ईरानी शाखा में माना गया है। धार्यपरिवार में वीय प्राची, प्राचीनतम और प्राचीनतम है यह पूर्णतः निश्चित नहीं है। फिर भी धातुनिक कालिका भाषा-ई ग्रीक, लातिन फ़ारि का प्रायः धार्य-भाषा की ज्येष्ठ संतति और संस्कृत को उनकी छोटी बहिन मानते हैं। इतना ही नहीं भारत ईरानी-शाखा की प्राचीनतम अवस्ता की भी संस्कृत से प्राचीन मानते हैं। परन्तु ज्येष्ठ भारतीय विद्वान् समज्जते हैं कि 'जिव-अवस्ता' की अवस्ता का स्वल्प अन्धभाषा की अवस्था नभ्य है। जो भी हो, इतना निश्चित है कि प्रथम के स्मृतिक के अग्रजिह्वा काल में अन्धसहिता प्राचीनतम है और इसी कारण वह भाषा भी अपनी उत्पत्ति में प्राचीनतम है। उसकी वैदिक साहित्य की बड़ी विशेषता यह है कि हजारों वर्षों तक जब लिपि-कला का भी प्रारम्भ नहीं था, वैदिक साहित्य को मौखिक और श्रुतिपरंपरा द्वारा गुरुशिष्यों के समाम में अक्षर रूप से प्रवहान था। उच्चारण की शुद्धता को इतना सुरक्षित रखा गया कि ज्वनि और भाषाएँ ही नहीं, सहस्रों वर्षों पूर्व से आज तक वैदिक मंत्रों में वही पाठ्य नही हुआ। उदात्त अनुसारादि स्वरां का उच्चारण शुद्ध रूप में पूर्वतः अधिकृत रहा। धातुनिक भाषाशास्त्रिक यह मानते हैं कि स्वरां की दृष्टि से वीय, लातिन फ़ारि के 'अंतुम्' वर्ग की भाषाएँ अधिक संवन्धी हैं और मूल या प्रायः धार्यभाषा के अधिक समीप की। उनमें उक्त भाषा की स्वरसंघटि अधिक सुरक्षित है। संस्कृत में अक्षरवर्णलि अधिक सुरक्षित है। भाषा के अक्षरमालिक

अथवा रूपान्तर विचार की दृष्टि से संस्कृत भाषा को विभक्ति-प्रधान अथवा 'विभक्तभाषा' (एगुनेटिव लेन्गेज) कहा जाता है।

प्रागैतिहासिक विचार से इस भाषा का सर्वप्राचीन उत्पत्त्य व्याकरण धातुनिक की धर्मावस्था है। कम से कम ६००० से ७००० का यह वर्ष प्रायः भी समस्त विश्व में अनुमानित व्याकरण है। विश्व के और मुख्यतः अमरीका के भाषाशास्त्री संघटनात्मक भाषा विज्ञान की दृष्टि से धर्मावस्थाओं को प्रायः भी विश्व का सर्वोत्तम अक्ष मानते हैं। 'धूमकोस' ने प्रायः 'लेन्गेज' तथा अन्य कृतियों में इस तथ्य की पुष्टि स्थापित की है। धातुनिक के पूर्व संस्कृत भाषा निश्चय ही शिष्ट एवं वैदिक जनों की व्यवहारभाषा थी। असंस्कृत जनों में भी बहुत सी कोमियाँ उस समय प्रचलित रही होगी। पर यह मत धातुनिक भाषाविज्ञान की मान्य नहीं है। वे कहते हैं कि संस्कृत कभी भी व्यवहारभाषा नहीं थी। जगता की भाषाओं को उत्तकानो प्राकृत कहा जा सकता है। देवभाषा उत्तरः कृष्ण या उत्तरः आर्य नामित ब्राह्मणपंथियों की भाषा थी, कोषभाषा नहीं। परंतु यह मत सर्वमान्य नहीं है। धातुनिक से लेकर पतञ्जलि तक सभी ने संस्कृत को भोक्त की भाषा कहा है, भोक्त भाषा बोला है। अन्य सेक्यों प्रमाण सिद्ध करते हैं कि 'संस्कृत' वैदिक और वैदिकोत्तर पूर्वधातुनिककाल में भोक्तभाषा और व्यवहारभाषा (स्पीकिंग लेन्गेज) थी। यह अवश्य रहा होगा कि देव, काम और समाज के सधर्म में उनकी अपनी सीमा रही होगी। बाद में चलकर वह पठित समाज की साहित्यिक, और सांस्कृतिक भाषा बन गई। तदनंतर यह समस्त भारत में सभी पंथियों की, चाहे वे धार्मिक रहे या धार्मिक न हो—के सभी की, सर्वमान्य सांस्कृतिक भाषा हो गई और प्रायः अनुसिद्धान्तक इतरा प्रसार, समार और प्रचार रहा एवं प्रायः की बना हुआ है। जगत्तम लक्ष्मी शास्त्री के पूर्वार्थ से योरप और पश्चिमी देशों के विमनरी एवं अन्य विद्याभिमियों को संस्कृत का परिचय प्राप्त हुआ। वीरे वीरे पश्चिम में ही नहीं, समस्त विश्व में संस्कृत का प्रचार हुआ। जर्मन, फ्रांसीसी, अमरीकी तथा योरप के अन्य छात्र जे देस के विवासी विद्वानों ने विशेष रूप से संस्कृत के अध्ययन अनुशीलन को धातुनिक विद्वानों में प्रशाम्रिय बनाया। धातुनिक विद्वानों और अनुनीसकों के मत से विश्व की पुराभाषाओं में संस्कृत सर्वाधिक व्यवस्थित, वैज्ञानिक और संरक्ष भाषा है। यह प्रायः केवल भारतीय भाषा ही नहीं, एक रूप से विश्वभाषा भी है। यह कहा जा सकता है कि पूर्वजन्त के प्रल भाषा-साहित्यों में कदाचित् संस्कृत का काल्पनिक सर्वाधिक विज्ञान, व्यापक, अनुशील और संरक्ष है। संस्तर के प्रायः सभी विकसित और समार के प्रायः सभी विकासमान देशों में संस्कृत भाषा और साहित्य का प्रायः अध्ययन अध्ययन ही रहा है।

बताया जा चुका है कि इस भाषा का परिचय होने से ही धार्य जाति, उसकी संस्कृति, जीवन और लक्ष्यनिष्ठ मूल प्रायः धार्य-भाषा से संबद्ध विषयों के अध्ययन का पश्चिमी विद्वानों की ओर आकर्षण प्राप्त हुआ। प्राचीन ग्रीक, लातिन, अवस्ता और अन्धसंस्कृत प्रायः के आधार पर मूल प्रायः धार्यभाषा की ज्वनि, व्याकरण और स्वरण की परिकल्पना की जा सकी जिसमें अन्धसंस्कृत का अवधार



बनते बाधक महत्व का है। शीघ्र, लातिन प्रत्यमाधिक भाषि भाषाओं के साथ संस्कृत का पारिवारिक और निकट संबंध है। पर भारत-दरामी-वर्ग की भाषाओं के साथ (जिनमें अवस्था, पहलवी, फारसी, ईरानी, पश्तो आदि बहुत सी प्राचीन नवीन भाषाएँ हैं) संस्कृत की सर्वाधिक निकटता है। भारत की सभी प्राध, मध्यकालीन एवं आधुनिक भाषाभाषाओं के विकास में मूलतः अन्वेष—एवं उत्पन्नकालीन संस्कृत का आचारिक एवं अध्यात्मिक योगदान रहा है। आधुनिक भाषावैज्ञानिक मानते हैं कि अन्वेषकाल से ही जनसाध्य में बोधवाच्य की तथाभूत श्राव्य भाषाएँ अवश्य प्रचलित रही होगी। ऊन्हीं से पालि, श्राव्य अपभ्रंश तथा उत्पन्नकालीन भाषाभाषाओं का विकास हुआ। परंतु इस विकास में संस्कृत भाषा का सर्वाधिक और सर्वविध योगदान रहा है। यही पर यह भी याद रखना चाहिए कि संस्कृत भाषा ने भारत के विभिन्न प्रदेशों, और सबलों की भाषांतर भाषाओं की भी काफी प्रभावित किया तथा स्वयं उनसे प्रभावित हुई; उन भाषाओं और उनसे वास्तविकताओं की संस्कृत और साहित्य को तो प्रभावित किया ही, उनकी भाषाओं शब्दकोश उनकी ध्वनिमात्रा और लिपिकला को भी अपने (रोम)दान से लाभान्वित किया। भारत की दो प्राचीन लिपि—(१) ब्राह्मी (बाएँ से लिखी जानेवाली) और (२) ब्राह्मी (बाएँ से लिखी) थी। इनमें ब्राह्मी को संस्कृत ने मुख्यतः अपनाया।

भाषा की दृष्टि से संस्कृत की ध्वनिमात्रा मूलतः संपन्न है। स्वर्ण की दृष्टि से यद्यपि ग्रीक, लातिन आदि का विशिष्ट स्थान है, तथापि अपने क्षेत्र के विचार से संस्कृत की स्वरमात्रा पर्याप्त और माध्यावृत्त है। अर्थजनमात्रा अत्यंत संपन्न है। सहस्रों वर्षों तक भारतीय भाषाओं के आधुनिकसाहित्य का अध्यात्मवाच्य गुण सिन्धो द्वारा बोधिक परंपरा के रूप में प्रवर्तमान रहा क्योंकि कदाचित् उस युग में (जैसा आधुनिक इतिहास लिपिशास्त्री मानते हैं), लिपिकला का उद्भव और विकास नहीं हो पाया था। संगमर: पाणिनि के कुछ पूर्व या कुछ बाद से लिपि का भारत में प्रयोग चल पड़ा और मुख्यतः 'ब्राह्मी' को संस्कृत भाषा का बाहुन बनाया गया। इसी ब्राह्मी ने भाष्य और भाषांतर सविशाल निवियों की वस्तुमात्रा और वस्तुक्रम की प्रभावित किया। आदि मध्य-कालीन भाषा भारतीय द्रविड भाषाओं तथा सविश, वेदगु आदि की सर्वाधिक प्राचीन भाषा और ब्राह्मी लिपि का पर्याप्त प्रभाव है। ध्वनिमात्रा और वस्तुक्रम की दृष्टि से पाणिनि-काल से प्रचलित संस्कृत वस्तुमात्रा भाष्य की कथाचित् विवक की सर्वाधिक वैज्ञानिक एवं शास्त्रीय वस्तुमात्रा है। संस्कृत भाषा के साथ साथ समस्त विषय में प्रत्यक्ष या रोमन प्रकारांतक के रूप में भाष्य समस्त संसार में इसका प्रचार हो गया है।

संस्कृत साहित्य—यहाँ साहित्य शब्द का प्रयोग 'वाङ्मय' के लिये है। अपर वेद संहिताओं का उल्लेख हुआ है। वेद चार हैं—अन्वेष, यजुर्वेद, सामवेद और अथर्ववेद। इनकी अनेक भाषाएँ थी जिनमें बहूत ही कुछ ही चुनी हैं और कुछ सुरक्षित रूप में हैं जिनके संहिताबंध हमें आज उपलब्ध हैं। इन्हीं की भाषाओं से संबंध प्राण्य, भारत्यक और उत्पन्नकालीन नामक भाषा का विकास वाङ्मय प्राप्त है। वेदांगों में सर्वप्रथम कल्पसूत्र हैं जिनके अर्थांतर ज्यों के रूप

में और सूत्र, गृह्यसूत्र और चर्मसूत्र (गृह्यसूत्र की) का भी व्यापक साहित्य बना हुआ है। इन्हीं की व्याख्या के रूप में समानांतर चर्मसंहिताओं और दृष्टिबंधों का जो प्रचुर वाङ्मय बना, मनुस्मृति का उनमें प्रमुख स्थान है। वेदांगों में शिक्षा—प्राशाशास्त्र, व्याकरण, निरुक्त, ज्योतिष, छंद शास्त्र से समस्त धर्मों का वैदिकोत्तर काल से निर्माण होता रहा है। सब तक इन सबका विधान साहित्य उपलब्ध है। आज ज्योतिष की तीन भाषाएँ—नाखित, सिद्धांत और फलित विकसित हो चुकी हैं और भारतीय गणितकी भी विषय की बहुत सी मौलिक देन है। पाणिनि और उनके पूर्वकालीन तथा परवर्ती वैशाखरछों द्वारा जाने नितने व्याकरणों की रचना हुई जिनमें पाणिनि का व्याकरण-समाय २५०० वर्षों से प्रतिष्ठित माना गया और आज विश्व भर में उनकी महिमा माध्य हो चुकी है। चारु का निरुक्त पाणिनि से पूर्वकाल का ग्रंथ है और उससे ही विशा-प्रतिशास्त्र ग्रंथों में कथाचित् विवेचन, शास्त्र आदि का जितना प्राचीन और वैज्ञानिक विवेचन भारत की संस्कृत भाषा में हुआ है—वह अनुपम है। और शास्त्रग्रंथों की है। उपवेद के रूप में शक्तिस्त-विज्ञान के रूप में भाष्यवेद विज्ञा का वैदिककाल से ही प्रचार था और उसके संहिताबंध (चरकसंहिता, शुभ्रनसंहिता, जैदसंहिता आदि) प्राचीन भारतीय मनोषा के वैज्ञानिक अध्ययन की विम्वर-कांगे निधि है। इन विज्ञा के भी विज्ञान वाङ्मय का कालोत्तर में निर्माण हुआ। इसी प्रकार अनुवेद और राजनीति, भाष्यवेद आदि को उपवेद कहा गया है तथा इनके विषयों को लेकर के रूप में अथवा वर्णमात्रसूत्र संदर्भों में पर्याप्त विचार मिलता है।

वेद, वेदांग, उपवेद आदि के इतिहासिक संस्कृत वाङ्मय में वर्णमात्रा का वाङ्मय भी अत्यंत विज्ञान है। पूर्वमीमांसा, उत्तर मीमांसा, साध्य, योग, वैशेषिक और न्याय—इन छह प्रमुख शास्त्रिक दर्शनों के इतिहास वचनों से बाधक नास्तिक-नास्तिक दर्शनों के नाम तथा उनके वाङ्मय उपलब्ध हैं जिनमें शास्त्र, चरमाशा, जीवन, जगत्प्राधान्यमीमांसा, उत्तमीमांसा आदि के दर्शनों में अत्यंत प्रोष्ठ विचार हुआ है। नास्तिक परदर्शनों के प्रवर्तक भाषाओं के रूप में व्याध, जीवनि, कपिल, पतंजलि, कणाद, गौतम आदि के नाम संस्कृत साहित्य में अमर हैं। ग्रन्थ नास्तिक दर्शनों में जीवन, वैशेषिक, नास्तिक आदि सेरुको वर्णन करते हैं। नास्तिकोत्तर दर्शनों में बोधवर्धनों, जीवनदर्शनों आदि के संस्कृत ग्रंथ बने ही और और मौलिक हैं। इनमें गौतम विवेचन हुआ है तथा उनकी विपुल चरमाशा भाष्य भी उपलब्ध है। चार्वाक, लोकायतक, पार्थिव्य आदि नास्तिक दर्शनों का उल्लेख भी मिलता है। वेदप्रमाण्य की माननेवाले नास्तिक और तद्विपर नास्तिक दर्शनों के भाषाओं और मनोविषयों में अत्यंत प्रचुर भाषा ने वर्णमय वाङ्मय का निर्माण किया है। दर्शन युग के टीकाकार के रूप में परमाश्रय संकराचार्य का नाम संस्कृत साहित्य में अमर है।

कीटिक का वर्णमात्रा. वास्तविकता का सामर्थ्य, चरत का नाट्य शास्त्र आदि संस्कृत के कुछ ऐसे अमूल्य चरतर हैं—जिनका समस्त संसार के प्राचीन वाङ्मय में स्थान है। श्रीमद्भगवद्गीता का संसार

में—कहा जाता है—वर्षाविक के बाव सर्वाधिक प्रचार है तथा विश्व की उल्लुख्यतम कृतियों में उसका उच्च और अत्यन्त स्थान है।

वैदिक साहित्य के अन्तर्गत सांस्कृतिक दृष्टि से साम्यिक के रामायण और भ्यास के महाभारत की भारत में सर्वोच्च प्रतिष्ठा मानी गई है। महाभारत का बाव उपलब्ध स्वरूप एक साव पद्यो का है। प्रथम भारत की पौराणिक भाषाओं, समाजशास्त्रीय भाष्यशास्त्रों, दार्शनिक साध्यात्मिक दृष्टियों, विषयों, भारतीय ऐतिहासिक जीवनचर्चों आदि के साथ साथ पौराणिक इतिहास, भूगोल और परंपरा का महाभारत महाकोश है। बास्कीर रामायण बाव लौकिक महाकाव्य है। उसकी मथना बाव भी विश्व के उत्कृष्टतम काव्यों में की जाती है। इनके अतिरिक्त अष्टादश पुराणों और उपपुराणाधिकों का महाविद्यालय साहित्य है जिनमें पौराणिक या मिथकीय पद्धति से केवल बावों का ही नहीं, भारत की समस्त जनता और जातियों का सांस्कृतिक इतिहास समुच्चय है। इन पुराणकार मनीषियों ने भारत और भारत के बाहर से आयात सांस्कृतिक एवं साध्यात्मिक ऐश्वर्य की प्रतिष्ठा का सहस्राधियों तक सफल प्रयास करते हुए भारतीय संस्कृति की एवमुत्थान में बावद दिया है।

संस्कृत के लोकसाहित्य के आदिनिवासी साम्यिक के बाव मय पय के साथी अथवाकाव्यों और इष्टभाष्यकय नाटकों की रचना होती बली जिनमें बाविकाकय लुग या मय हो गए। पर जो स्वराज्य बाव उपलब्ध है, सारा विश्व उसका महत्त्व स्वीकार करता है। कवि काव्यदास के “अभिज्ञानशाकुन्तलम्” नाटक को विश्व के सर्वश्रेष्ठ नाटकों में प्रथम स्थान है। अथवापी, बाव, अथवापुत्र, बावपुत्र, बाववि, बाव, बावहर्ष, बावक, बावकावत आदि कवि और नाटककारों को अपने अपने क्षेत्रों में अत्यन्त उच्च स्थान प्राप्त है। सर्वनायक नाटकों के विचार से भी भारत का नाटक साहित्य अत्यन्त संपन्न और महत्त्वकाव्यी है। साहित्यशास्त्रीय सातमोचन पद्धति के विचार से नाट्यशास्त्र और साहित्यशास्त्र के अत्यन्त श्रेष्ठ, विश्वमनुष्य और लौकिक प्रभुत्वसंयोजक कृतियों का संस्कृत में विद्यालु तुम्हा है। निष्पत्ति की दृष्टि से रचनाएं और अविन्यास के विचारों को लौकिक और अत्यन्त अत्यन्त विनय माना जाता है। स्तोत्र, नीति और सुभाषित के भी अनेक उच्च कोटि के ग्रंथ हैं। इनके अतिरिक्त विद्या, कला, संगीत, नृत्य बावक उन सभी विषयों के श्रेष्ठ ग्रंथ संस्कृत भाषा के माध्यम से निर्मित हुए हैं जिनका विश्व की प्रकाश से आदिमध्यकालीन मरतीय जीवन में किसी पक्ष के साथ संबंध रहा है। ऐसा समझा जाता है कि युवाविद्या, योनिविद्या आदि जैसे विषयों पर एष बनानी की संस्कृत संवित्तों ने नहीं छोड़ा था। एक बात और भी। भारतीय लोकजीवन में संस्कृत की ऐसी शास्त्रीय प्रतिष्ठा रही है कि इन्हीं की माध्यमता के बिना संस्कृत में रचना को बावश्यक माना जाता है। इसी कारण कोटों और जनों के दर्शन, धर्मसिद्धांत, युवाविद्या आदि नाम पद्यों के हजारों ग्रंथों की पानी या प्राकृत में ही नहीं संस्कृत में संप्रदाय रचना हुई है। संस्कृत विद्या की न जाने कितनी महत्त्वपूर्ण शाखाओं का यहाँ उल्लेख भी अत्यन्तानता के कारण नहीं किया जा सका है। परंतु विषयों के पूर्ण विषयाव

के साथ कहा जा सकता है कि भारत की प्राचीन संस्कृत भाषा—अत्यन्त समर्थ, संपन्न और ऐतिहासिक महत्त्व की भाषा है। इस प्राचीन भाषा का साहित्य भी अत्यन्त अत्यन्त, सर्वतोमुखी, मानवतावादी तथा परम संपन्न रहा है। विश्व की भाषा और साहित्य में संस्कृत भाषा और साहित्य का स्थान अत्यन्त महत्त्वकाव्यी है। समस्त विश्व के प्राचीनप्राचीनियों ने संस्कृत की ओर प्रतिष्ठा और सम्पादन दिया है, उसके बिना भारत के संस्कृतप्रेमी सदा तनत्र बने रहेंगे।

[ क ० प ० नि ० ]

संस्कृति सामाजिक संतःक्रियाओं एवं सामाजिक व्यवहारों के उत्प्रेरक बलितानों का समुच्चय है। इस समुच्चय से ज्ञान, विज्ञान, कला, भाषा, नैतिक गुण्य एवं प्रभाव समानिष्ट होता है। संस्कृति लौकिक, आर्थिक, सामाजिक एवं राजनीतिक तथा साध्यात्मिक अथवाध्वय के उपलब्ध समुच्चय की अनेक साधनाओं और सम्यक चेष्टाओं की समष्टितत्त्व प्रविष्टिगत है। यह समुच्चय के वैज्ञानिक एवं सामाजिक जीवन के स्वरूप का निर्माण, निर्देशन, नियमन और नियंत्रण करती है। यतः संस्कृति समुच्चय की जीवनपद्धति, वैचारिक दर्शन एवं सामाजिक क्रियाकलाप में उसके समष्टिवादी दृष्टिकोण की अविश्वस्यता है। इसमें प्रतीकों द्वारा अविनय तथा अविनय मानवव्यवहारों के सुनिश्चित प्रतिमान संनिहित होते हैं। संस्कृति का अविनयार्थ अत्यन्त कालक्रम में प्रादुर्भूत एवं संवित्तर परंपरागत विचारों और तत्त्वसंबंध मूल्यों द्वारा निर्मित होता है। इसका एक पक्ष मानवव्यवहार के निष्कर्षों और दूसरा पक्ष कतिपय विशिष्टिगत व्यवहारों की प्रामाणिकता तथा अविनयप्रतिपादन से संबंधित होता है। प्रत्येक संस्कृति में अत्यन्तसमता एवं अत्यन्तसमता के सामान्य सिद्धांतों का संगीनत्व होता है, जिनके माध्यम से सांस्कृतिक प्राधेय के नाना कर क्षेत्रों में मानवव्यवहार के प्रतिमान सामाजिकरूप द्वारा व्यवहारणीय होते हैं।

सांस्कृतिक मान प्रभावों के सामाजिकीकृत एवं सुसंगठित समवाय के रूप में विस्तार की ओर उन्मुख होते हैं। यद्यपि संस्कृति के विभिन्न तत्त्वों से एगितंन की प्रविष्टि शाश्वत बनती रहती है। किसी अत्यन्तविशेष में एगितंन सांस्कृतिक प्रतिमानों के अत्यन्त स्वीकरण एवं अत्यन्तकरण का परिणाम होता है। सांस्कृतिक प्रतिमान स्वयं की परिवर्तनशील होते हैं। समाज की परिवर्तन से परिवर्तन की शाश्वत प्रक्रिया प्रतिमानों की प्रभावित करती है। सामाजिक विकास की प्रक्रिया सांस्कृतिक प्रतिमानों के परिवर्तन की प्रक्रिया है।

संस्कृति समुच्चय एवं उसके पर्यावरण के मध्य एक अंतर्गत बल है। यह मानवसमूहों के अन्तर्गत की कर्म में समकय स्थान की अविनय का प्रकाशन है। संस्कृति और मानवसमूहों की अंतर्क्रियाओं का नेतृत्व सांस्कृतिक अविनय एवं सामाजिक संबंध का प्रेरक होता है। सामाजिक संबंधों और सांस्कृतिक प्रतिमान अंतर्गत होता है। मानव समाज में इनका उत्पन्न प्रसिद्ध संबंध है। यदि सामाजिक संरचना समाज जीवनपद्धति को अनीकता करनेवाले अविनयों का अविनय स्वरूप है, तो संस्कृति सर्वश्रीकृत जीवनपद्धति है। यदि सामाजिक संरचना सामाजिक संबंधों का समुच्चय है तो

संस्कृति इन सबको का आधार है। सामाजिक संरचना, राजित, प्रयुक्त, रूपांतरित एवं संभारित भौतिक और अमौलिक साधनों पर आधारित होती है और संस्कृति इन साधनों के उपयोगों पर बल देती है।

संस्कृति प्रकृतिप्रवृत्त नहीं होती। यह सामाजिकरण की प्रक्रिया द्वारा सृजित होती है। यद्यः संस्कृति उन संस्कारों से सम्बन्धित होती है, जो हमारी संस्कारप्रवृत्त तथा सामाजिक विचारों के सञ्चय के कारण हैं। इनके माध्यम से सामाजिक व्यवहार की विशिष्टताएँ प्राप्त का एक पक्षों से दृष्टि की जाती है नियमन होता है। नियमन इस नैतिकता में ही संस्कृति का घटितत्व निहित होता है और इसकी लक्ष्यी प्रवृत्ति इसके विकास को गति प्रदान करती है, जिससे नवीन धारणाएँ जन्म लेते हैं। इन धारणों द्वारा वास्तु किम्बाई और मनो-वैज्ञानिक दृष्टिकोणों का समागमन होता है तथा सामाजिक सञ्चयों द्वारा वैयक्तिक जीवनव्यवस्था का व्यवस्थापन होता रहता है।

संस्कृति के दो पक्ष होते हैं—(१) प्राथमिक संस्कृति, (२) भौतिक संस्कृति। सामान्य रूप से प्राथमिक संस्कृति संस्कृति को संस्कृति और भौतिक संस्कृति को सभ्यता के नाम से जानिष्ठ किया जाता है। संस्कृति के ये दोनों पक्ष एक दूसरे से विभक्त होते हैं। संस्कृति प्राग-युग है, इसमें परंपरागत विद्वान्, कलात्मक अनुसंधान, विद्वत् ज्ञान एवं भाषिक भाषा का समावेश होता है। सभ्यता बाह्य वस्तु है, जिसमें अनुभव की भौतिक प्रगति में सहायक सामाजिक, धार्मिक, राजनीतिक और वैज्ञानिक उपलब्धियाँ मिलिष्ठ होती हैं। संस्कृति प्राचीन सामाजिक क्रियाशीलता की उत्पत्ति है। और सभ्यता इस प्रगति में सहायक उपकरण है। संस्कृति साध्य है और सभ्यता साध्य है। संस्कृति सभ्यता की उपयोगिता के दृष्टिकोण के विषे प्रतिपाद उपस्थित करती है।

इन प्रियतमाओं के होते हुए भी संस्कृति और सभ्यता एक दूसरे से अलग संबंध हैं और एक दूसरे को प्रभावित करती हैं। सांस्कृतिक मूल्यों का वास्तव प्रभाव सभ्यता की प्रगति को दिशाओं में स्थावर पड़ता है। इन मूल्यों के अनुसार को सभ्यता [निष्ठि होती है, वहीं सभ्यता द्वारा मूल्य होती है। सभ्यता की नवीन उपलब्धियों को व्यवहारों, हमारी मायामाओं या दूसरे सभ्यों में हमारी संस्कृति को प्रभावित करती रहती हैं। समन्वयन की अक्षय्य प्रभाव पड़ती रहती है।

[illegible]

संस्कृति के भौतिक तथा प्राधिभौतिक पक्षों का विकास समानांतर नहीं होता। सभ्यता के विकास की गति संस्कृति के विकास की गति से तीव्र होती है। फलस्वरूप सभ्यता विकासक्रम में संस्कृति

से आगे विकसित जाती है। सभ्यता और संस्कृति के विकास का यह क्रमचरम सामाजिक विभेदन को जन्म देता है। धातु प्रसार का प्रारम्भिक संस्कृतिक विभेदन द्वारा समाज में उत्पन्न क्रमचरम और व्यवस्था के निवारण हेतु धातु आधिनौतिक संस्कृति में प्रयत्नपूर्वक सुधार आवश्यक हो जाता है। विश्लेषण, परीक्षण एवं मूल्यांकन द्वारा सभ्यता और संस्कृति का नियमन मानव के नौतिक और आध्यात्मिक क्रमचरम में अनुरूप सहयोग प्रदान करता है।

सास्कृति यद्यपि किसी देश या वास्तविकीय की उपज नहीं होती, यह एक सांस्कृतिक प्रक्रिया है, तर्मापि किसी देश/व्यक्ति से किसी नाम से इसका कोई स्वरूप प्रकट नहीं है उसे एक विशिष्ट नाम से परिचित किया जाता है। यह धर्मशास्त्र, कला, दर्शन, ज्ञान, समुदाय, व्यवस्था आदि से सम्बन्धित होती है। समुदायीय सास्कृति, नीतिगत सास्कृति, धार्मिक/सांस्कृतिक, हिन्दू सास्कृति तथा मूल्य सास्कृति आदि की धाराएँ इसी आधार पर प्रवाहित की गई हैं। विभिन्न विभिन्न सास्कृति के विभिन्न स्वरूपों के साथ सहस्रों की वर्षा/सहस्रों की कला सास्कृति को विशेषज्ञ प्रदान करनेवाले का एक ढाँचा संस्कृति का सहज स्वरूप परिभाषित करने में सक्षम है।

सं. ६० — राधेय राखव, डॉ० गोविंद सर्मा : संस्कृति एव समाज-नाशक; डॉ० देवराज : संस्कृति ना दार्शनिक विवेचन; डॉ० राजकमल पंडित : भारतीय आर्यीय सभ्यता और संस्कृति; पद्मराज आर्यीय समाज और संस्कृति का इतिहास; डॉ० हजारीप्रसाद द्विवेदी : सभ्यता और संस्कृति (निबंध); लक्ष्मण माधवा : वैदिक संस्कृति का इतिहास; डॉ० जगन्मोहन शर्मा, भारतीय संस्कृति का विकास; प्रो० रामानुजम मुत्तयार : भारतीय संस्कृति और कला; डॉ० सत्यलक्ष्मी राधाकृष्णन : बौद्ध और संस्कृति; डॉ० रामाधिराम पंडित : इंडियन एथनोसिजेशन; जॉर्ज ए. लेला ए० : या साहस की कथा; एचमरॉड ए० डेलर : पॉलिनिज की कथा; रेविलस ए० डारर, काउन : सम्यह इन सोशल एथापॉलॉजी; पार्सन, टॉलस्टॉय : दो मोक्षल सिस्टम; डबल्यू० मेन्डैन : नैच एव कल्चर; एटनमेनल इंडाइ-  
नोसिटी एथापॉली प्रॉब्लम साइडिज [ सा० ६० पृ० ]

संगर अथर्व्या के एक प्रसिद्ध संप्रबंधों गजा जी बड़े बनावी तथा प्रसन्नक थे। इ-का नाम विष्णु गजकव्या के लीनी है हुवा का । इनकी हुवा की का नाय गयित था । इन कियों सहित सगर ने हिमालय पर कठोर तपस्या की । इससे संतुष्ट होकर महिष शुद्र ने इन्हें वर दिया कि तुम्हारी पहली ली है तुम्हारा वध करने वाला पुन होगा जो-इसी ली है १० हजार पुत्र होने । सगर भी पहली ली है अश्वमेध नामक पुत्र उत्पन्न हुवा जो बड़ा उज्ज्वल था । उसे सगर ने अपने राज्य से भिगाव दिया । इसके पुत्र का नाम अश्वमेध था । सगर की दूसरी स्त्री है १० हजार पुत्र हुए । एक बार सगर ने अश्वमेध यज्ञ करना चाहा । अश्वमेध का घोड़ा इन्द्र ने छुरा लिया और उसे पाताल में वाप लियेया । सगर के पुत्र उसे ढूँढते ढूँढते पाताल पहुँचे । वहाँ महर्षि कपिल के समीप सगर ने बाँध पाकर उठाने उनका अश्वनाम किया । मुनि ने मुझ होकर उन्हें वाप लेकर सगर कहा । सगर ने अपने पुत्रों के म प्राये पर अश्वनाम को उन्हें ढूँढते दिने पाये ।

संयुक्ताने वे पाताल में पहुँचकर सुनि को प्रसन्न किया और वहाँ से बोझ लेकर वापसवा पहुँचा। अन्त्येष्ट यज्ञ समाप्त करने के खबर ने हीस सहस्र नव राज्य किया। राधा अगौरव उन्हीं के बंध के थे जो बंधा को दुष्टियों पर लाए थे। इसी कारण बंधा का एक नाम बागीरथी है। [ वि० वि० ]

सत्याग्रह उन्नीसवीं शताब्दी के अंतिम दशक में गांधी जी के दक्षिण अफ्रीका में भारतीयों के अधिकारों को रक्षा के लिये कायम भग्न युद्ध करने तक सत्कार 'निःशस्त्र प्रतिकार' अथवा निष्क्रिय प्रतिरोध (पैसिव रेजिस्टेन्स) की युद्धांगित से ही परिचित था। यदि प्रतिपक्षी की भाँति हमारे अधिकार हैं तो समस्त विरोध का कोई धर्म नहीं रह जाता। सबल प्रतिपक्षी से बचने के लिये 'निःशस्त्र प्रतिकार' की युद्धनीति का अवलंबन किया जाता था। अंग्रेजों ने स्वयंसेवकों के अनाधिकार प्राप्त करने के लिये इसी 'निष्क्रिय प्रतिरोध' का मार्ग अपनाया था। इस प्रकार प्रतिकार में प्रतिपक्षी पर शस्त्र से आक्रमण करने की बात छोड़कर, उसे हमारे हार प्रहार से रोक करना, खल काटने से उसे हानि पहुँचाना, अथवा उसके मन से संघि करके उसे नोखा दिखाना आदि उचित समझा जाता था।

गांधी जी ने इस प्रकार की युद्धांगित पसंद नहीं की। दक्षिण अफ्रीका में उनके आंदोलन की कार्यपद्धति विस्फुल्ल मिन्न थी। उनका सारा ध्यान ही भिन्न था। यत, अपनी युद्धनीति के लिये उनको नए शब्द की आवश्यकता महसूस हुई। सही शब्द प्राप्त करने के लिये उन्होंने एक प्रतियोगिता की जिसमें स्वर्गीय मंगललाल गांधी ने एक शब्द सुझाया 'सत्याग्रह' जिसमें बोझ परिवर्तन करने गांधी जी ने 'सत्याग्रह' शब्द स्वीकार किया। अंगरेजों के आर्थिक बोरो ने जिस विविध क्रिममोविजिडेन्स (मनियन अथवा) की टेक्निक का वर्णन किया है, 'सत्याग्रह' शब्द उस प्रक्रिया से मिलता जुलता था।

'सत्याग्रह' का मूल धर्म है सत्य के प्रति आग्रह (सत्य + आग्रह) सत्य को बचने रहना। अग्रयण का सर्वथा विरोध करते हुए अग्रयणी के प्रति ईश्वरानुग्रह न रखना, सत्याग्रह का मूल लक्ष्य है। हमें सत्य का आत्मन करने हुए निर्विघ्नपूर्वक सत्य का बरण करना चाहिए और मरते मरते ही जिनके विरुद्ध सत्याग्रह कर रहे हैं, उनके प्रति ईश्वरानुग्रह या कृपा नहीं करना चाहिए।

'सत्याग्रह' में अपने विरोधी के प्रति हिंसा के लिये कोई स्थान नहीं है। यद्यपि एवं सहायुद्धांगित से विरोधी को उसकी गलती से मुक्त करना चाहिए, क्योंकि जो एक को सत्य प्रतीत होता है, वही दूसरे को गलत प्रतीत दे सकता है। धर्म का आत्मन कष्टग्रहण से है। इसलिये इस सिद्धांत का धर्म हो गया, 'विरोधी को कष्ट अथवा पीड़ा देकर नहीं, बल्कि स्वयं कष्ट उठाकर सत्य का रक्षण।'

महात्मा गांधी ने कहा था कि सत्याग्रह में एक पद 'प्रेम' अथवा प्रेम है। सत्याग्रह अन्त्येष्टयज्ञोपी अथवा है। सत्याग्रह गांधी सत्य के लिये प्रेम द्वारा आग्रह (सत्य + प्रेम + आग्रह = सत्याग्रह)।

गांधी जी ने सार्जेंट इंटर के सामने सत्याग्रह की संक्षिप्त व्याख्या

६५-७०

इस प्रकार की थी—'यह ऐसा आंदोलन है जो पूरी तरह सच्चाई पर कायम है और हिंसा के उपायों के एवज में बलाना या रहूँ। अहिंसा सत्याग्रह धर्म का सबसे महत्वपूर्ण मूल्य है, क्योंकि सत्य तक पहुँचने और उपर टिके रहने का एकमात्र उपाय अहिंसा ही है। और गांधी जी के ही शब्दों में 'अहिंसा किसी को बोट न पहुँचाने की मकारारमक (निगेटिव) दृष्टिमान नहीं है, बल्कि वह सक्रिय प्रेम की विधायक दृष्टि है।'

सत्याग्रह में स्वयं कष्ट उठाने की बात है। सत्य का पालन करते हुए मृत्यु के वरण की बात है। सत्य और अहिंसा के पुनारी के अस्वाभाव में 'उपवास' सबसे अधिकतम की शक्ति है। जिसे किसी रूप में हिंसा का प्रायश्च नहीं लेना है, उसके लिये उपवास अनिवार्य है। 'मृत्यु पर्यंत कष्ट सहन और इसलिये मृत्यु पर्यंत उपवास भी, सत्याग्रही का अंतिम धर्म है।' परंतु अग्र उपवास दूसरी की मजबूर करने के लिये आत्मनियोजन का रूप ग्रहण करे तो वह अनाग्रह है। आचार्य विनोबा जिसे सीमा, सीमावर्त, सीमावर्त सत्याग्रह कहते हैं, उस सुनि का ये उपवास का स्थान अंतिम है।

'सत्याग्रह' एक अतिचारपद्धति ही नहीं है, एक विशिष्ट जीवन-पद्धति है जिसके मूल में अहिंसा, सत्य, अग्रप्राप्त, अस्तेय, निर्भयता, ब्रह्मचर्य, सर्वधर्म समभाव आदि एकाग्रता रह हैं। जिसका व्यक्तिगत जीवन इन बातों के कारण शुद्ध नहीं है, वह अपना सत्याग्रह नहीं हो सकता। इसीलिये विनोबा इन बातों को 'सत्याग्रह निष्ठा' कहते हैं।

'सत्याग्रह' और 'निःशस्त्र प्रतिकार' में समाना ही अंतर है, जितना उत्तरी और दक्षिणी छूट में। निःशस्त्र प्रतिकार की कल्पना एक निर्वल के धर्म के रूप में की गई है और उसमें अपने उद्देश्य की सिद्धि के लिये हिंसा का उपयोग बर्जित नहीं है, बल्कि सत्याग्रह की कल्पना परम मूल के धर्म के रूप में की गई है और इसमें किसी भी रूप में हिंसा के प्रयोग के लिये स्थान नहीं है। इस प्रकार सत्याग्रह निष्क्रिय स्थिति नहीं है। यह प्रबल सक्रियता की स्थिति है। सत्याग्रह अहिंसक प्रतिकार है, परंतु वह निष्क्रिय नहीं है।

अध्यायी और अध्यायी के प्रति प्रतिकार का प्रश्न समान है। अपनी सम्मता के विकासक्रम में मनुष्य है प्रतिकार के लिये प्रमुखता आर पद्धतियों का अवलंबन किया है—(१) पहली पद्धति है दुराई के बचने अधिक दुराई। इस पद्धति से संकीर्ण का मध्य दुष्टा और जब इससे समाप्त और राष्ट्र की समस्याओं के निराकरण का प्रयास दुष्टा तो दुष्ट की संस्था का विकास हुआ। (२) दूसरी पद्धति है, दुराई के बचने समान दुराई अर्थात् अपराध का उचित दंड दिया जाय, अधिक नहीं। यह अवधारित प्रतिकार को सीमित करने का प्रयास है। (३) तीसरी पद्धति है, दुराई के बचने अर्थात्। यह युद्ध, ईसा, गांधी आदि संतो का मार्ग है। इसमें हिंसा के बचने अहिंसा का सत्य अवस्थिति है। (४) चौथी पद्धति है दुराई की उपेक्षा। आचार्य विनोबा कहते हैं—'दुराई का प्रतिकार सत करने बल्कि विरोधी की समुचित चिंतन में सहायता करो। इसके

सर्वविचार में लुप्तकार करो । शुद्ध विचार करने, सोचने समझने, व्यभिचार कोचम में उलका घमन करने और तूटने की समझने में हवाये लम्बे की पुष्टि होने जाहिए । समवेगवैशेष के सम्यक् विचार में मरने केना की सत्याहृष्ट का उहो सम्यक् है । हे हो की निनोबा सत्याहृष्ट की सोम्यार और सोम्यार प्रक्रिया करते हैं । सत्याहृष्ट प्रेम की प्रक्रिया है । उसे क्रम क्रम, व्यभिचारिक निखरते जाना बाहिए ।

सत्याग्रह कुछ नया नहीं है, कौटुंबिक जीवन का राजनैतिक जीवन में प्रसार मात्र है। गांधी जी की देन यह है कि उन्होंने सत्याग्रह के विचार का राजनीतिक जीवन में सामूहिक प्रयोग किया। कहा जाता है, लोकतंत्र में, जहाँ सारा काम 'लोक' की राय में, लोकप्रतिनिधियों के माध्यम से चल रहा है, सत्याग्रह के विवे कोई स्थान नहीं है। विरोधा नहूँ है—वास्तव में सामूहिक सत्याग्रह की भावधर्म्यता तो उस 'तंत्र' में—होती है, जिसमें मिलिय बहमन से नहीं, नवैशसति के होता। परंतु यह बहाना में श्री अविनाशदास सराहह पदवी की सम्पन्न किशन में सत्याग्रह के विवे तो हो ही सकता है। परंतु लोकतंत्र में जब विचारसत्याग्रह और विचारप्रचार के विवे पूरा प्रचलन है, तो सत्याग्रह की किसी प्रकार के 'हत्या, पैराक हत्या' नहीं, केवल नहीं सत्याग्रह का चाहिए। ऐसा कुछ तो सत्याग्रह की समझता नष्ट हो जायगी। सराहह की अपने नैतिक के प्यल हो जाय।

आज दुनिया के विभिन्न कोनों में सहाय्य एवं सहितक प्रविष्टार के प्रयोग निरन्तर चल रहे हैं। सहाय्य महाभूट में हजारों युव-विरोंको 'पेरिजिन्ट' सेना में बर्तरी होने के बजाय जेलों में गए हैं। बट्टेक रसेल जैसे शासकिक युवविरोंको सवाबटरी के बाएण जेल के कोठियों के पीछे बंध हुए थे। अणुसन्तरी के कागाने शास्त्र-मास्त्र के ज्ञानरतक, प्रविष्टर १० मीली की पयथाका कर हजारों माहिवादी अणुसन्तरी के प्रति अपना विरोध प्रकट करते हैं। मोदी नेना मास्त्र लुचर किंग के बनिदान की कहानी सत्ताप्राप्त संस्था की धमक कागस बन गई है। इटली के रैजिस्को डोनविक के सहाय्य की कहानी फिस्को कोसोवित नहीं कर जाती। ये सारे प्रवाश भाते ही सहाय्य की कसौटी पर करे न उतरते ही, परंतु ये भाति भीर अहिंसा की दिशा में एक बलवत बलवत है।

सत्याग्रह का रूप अंतरराष्ट्रीय संघर्ष में कैसा होगा, इसके विषय में प्रायः विनीताबा कहते हैं—मान सोंजिए, प्रायःप्रभुशंकराचार्य द्वारा गाँव में चुन जाता है, दा में कहूँगा कि तुम मेम के भाषो—उन्हे विनव हव जाँरें, बरगे नही। परंतु ये कौम ह्येव कल समाज चाहते हैं तो हव उन्हे कहूँगे, हम यह बात मान नहीं सकते हैं—चाहे तुम हमें समाज कर दो। सत्याग्रह के इस रूप का प्रयोग धनी अंतरराष्ट्रीय समस्याओं के समाधान के लिये नहीं हुआ है। परंतु यह समुद्रगु की विभीषिका के मानव संस्कृति की रक्षा के लिये, हिंसा की सतित को प्रपश्य करके प्रहिता की सतित को प्रतिष्ठत होना है, तो सत्याग्रह के इस मार्ग के अतिरिक्त प्रतिकार का दूसरा मार्ग नहीं है। इस कारण में बहक का प्रतिकार बहक के नही हो सकता। [नं० ७८]

समाज मानवीय अंतःक्रियाओं के प्रक्रम की एक प्रणाली है। मानवीय क्रियाएँ चेतन और अचेतन दोनों स्थितियों में सम्पिपाय

होती हैं। व्यक्ति का व्यवहार कुछ निश्चित तरीकों की पूर्ति के माया में ही भावित होता है। उसको जो नैतिक तथा प्रवृत्त पात्रक्यताएँ होती हैं— काम, लुभा, सुरक्षा भावित। इनकी पूर्ति के भाव में व्यक्ति में कुछ और मानसिक तनाव व्याप्त हो जाता है। यह इनकी पूर्ति स्वयं करने में लगे रहने ही होता प्रता: इन पात्रक्यताओं की सम्यक् अनुपूर्ति के विषय करने की विकाशक में अनुभव में एक समष्टितम व्यवस्था की विकसित किया है। इस व्यवस्था को इस भावना के नाम से संबोधित करते हैं। यह व्यक्तियों का ऐसा संरक्षण है जिसमें वे निश्चित संयोग की निश्चित व्यवहार द्वारा एक दूसरे के बंधे होते हैं। व्यक्तियों की यह संगठित व्यवस्था विभिन्न भावों के विषे विभिन्न मानदंडों की विकसित होती हैं। जिसके कस व्यवहार भावना को कुछ निश्चित होते हैं।

समाज में विभिन्न वर्तियों का समावेश होता है, जिनमें अंतः-क्रिया होती है। प्रत्येक वर्तिका का भौतिक और पदार्थशास्त्रात्मक आधार होता है। इस वर्तिका अधिकतम संतुष्टि का और उत्पन्न होता है। सांघोषिक साधन तथा संपत्ति समाज के भौतिक और अस्तित्व को अस्तित्व बनाए रखने के लिये कामवाती है। तात्कालिकता के साथसाथ समाजगत तथ्यों के सहस्रतत्त्व के अंतर्गत का नियमन करने की है। समाज के अन्तर्गत की प्रत्येकी तथा स्थितिगत तत्त्व, जिनकी ओर त्रिधा दृष्टि है, समाज की सभ्यता वा निर्वाह करने है। संशोधक तत्त्व अंतर्क्रिया वा क्रिया को संपूर्ण बना है। त्रिधा विद्योक्त तत्त्व सामाजिक अस्तित्व से सम्बन्धित अस्तित्व करने है। विद्योक्त तत्त्व के नियन्त्रा हेतु संशोधक तत्त्व द्वारा वर्तियों के संबंधों तथा क्रियाओं का समायोजन होता है जिससे प्रारम्भिक सहयोग की बुद्धि होती है और अंतर्क्रिया का समन होता है। सामाजिक प्रत्येकी में व्यक्ति की कार्य और पद, और प्रारम्भिक, योग्यता तथा गुणों से संबंधित सामाज्य नियमों और स्थितिगत मानकों के आधार पर प्रदान किए जाते हैं। इन धन-धाराणाओं को विचारों की विचारों में व्यक्ति समाज की मान्यताओं और विचारों के अनुसार अपना व्यवस्थापन नहीं कर पाता और उनका सामाजिक व्यवहार विफल हो जाता है, ऐसी विचार उत्पन्न कर पर उनके संबंध की सिद्धि नहीं हो पाती, क्योंकि उसे समाज के अन्य सदस्यों का सहयोग नहीं प्राप्त होता। सामाजिक दंड के द्वारा उसे से सामाज्यतया अस्ति समाज में अस्ति मान्य परंपराओं की उपेक्षा नहीं कर पाता, वह अपने समायोजन का हर संभव प्रयास करता है।

हूँकि समाज व्यवस्थाओं के पारस्परिक संबंधों की एक व्यवस्था है इसलिये इसका कोई भी स्वरूप नहीं होगा; उसकी व्यवस्थाएँ अनुसृतियुक्त होंगी। परन्तु हमें सधरों में एक सुदृष्टी की सृष्टि और अद्वितीय की प्रतीति होती है। ज्ञान और प्रतीति के अन्धकार में सामाजिक संबंधों का विकास संभव नहीं है। पारस्परिक सहयोग एवं संबंध का आधार समाज स्वायत्त होता है। समाज स्वायत्त की निम्न समाज आधाररूप द्वारा संभव होती है। इस प्रकार का सामूहिक आधार समाज द्वारा निर्मात और निर्दिष्ट होता है। सर्वप्रथम सामाजिक मान्यताओं की समाज व्यवस्था के अंतर्गत के संबंध में समाज

अनिवार्य होती है। यह सहमति पारस्परिक विमर्श तथा सामाजिक प्रतीकों के आत्मीकरण पर आधारित होती है। इसके अतिरिक्त प्रत्येक सदस्य को यह विश्वास रहता है कि यह जिन सामाजिक विषयों को उचित मानता होर उनका प्रामाण्य करता है, उनका प्रामाण्य दूसरे की करते हैं। इस प्रकार की सहमति, विश्वास एवं अनुकूल भावपूर्ण सामाजिक व्यवस्था को स्थिर रखते हैं। व्यक्तियों द्वारा सोचित भावप्रकटनों की पूर्ति हेतु स्थापित विभिन्न संस्थाएँ इस प्रकार कार्य करती हैं, जिससे एक समर्थक इकाई के रूप में समाज का संगठन प्रभावशालि रहता है। असहमति की स्थिति अंतर्धार्मिक एवं अंतःसंस्थालयक सम्बन्धों को क्षय देती है जो समाज के विघटन के कारण बनते हैं। यह असहमति उस स्थिति में पैदा होती है जब व्यक्तिसामुहिकता के साथ आत्मीकरण में असफल रहता है। आत्मीकरण और नियमों को स्वीकार करने में विफलता कुलामत व्यक्तियों एवं सोचित सदस्यों के प्रभुत्व के प्रति मूलभूत धर्मिणुक्तियों के संशय को पैदा सकती है। इसके अतिरिक्त भ्रष्ट नियमित हो जाने के पश्चात् व्यवहार का प्रभाव इस विफलता का कारण बनता है।

सामाजिक संगठन का स्वरूप कभी आवश्यक नहीं बना रहता। समाज व्यक्तियों का समुच्चय है और विभिन्न सदस्यों की शक्ति के बिने विभिन्न समूहों में विभक्त है। अतः मानव मन और समूह मन को परिचालित उसे निरंतर प्रभावित करती रहती है। परिणामस्वरूप समाज परिवर्तनशील होता है। उसकी यह गतिशीलता ही उसके विकास का मूल है। सामाजिक विकास परिवर्तन की एक निरंतर प्रक्रिया है जो सदस्यों की आकांक्षाओं और अनुविधायित्व सदस्यों की दिशा में उन्मुख रहती है। संक्रमण की निरंतरता में सदस्यों का उपक्रम, उनकी सहमति और तुलना के अनुकूलन की प्रवृत्ति अनिवार्य रहती है।

सं० सं०—मैंक बाइबर एवं वेज : सोसाइटी, डेविड : ह्यूमन सोसाइटी, डेवरीन : सोसाइटी; एस० कोलिन; मेन ऐंड सोसाइटी; काइनर : इंडिविजुअल ऐंड बी सोसाइटी; स्वीडेलन फ्राऊड : मेन इन सोसाइटी; मेरिस : सोसाइटी एंड क्लब; हापरों : मेन, बल्बर ऐंड सोसाइटी; फालवेरेंस बाबे माइन सोसियलान्को सिरियन : ह्यूमन हब सोसियलान्की; बिमफेडो रेरेडो : माईड, सेफ्ट ऐंड सोसाइटी; मटन : सोशल बिमरी ऐंड सोशल स्ट्रक्चर; मैकसेवेर : बिबरी बाबे एकोनामिक ऐंड सोशल डायरेक्शनल ।

[ सा० ५० पा० ]

**समाजसेवा** वैयक्तिक साधारण पर, समूह प्रभाव समुदाय में व्यक्तियों की सहायता करने की एक प्रक्रिया है, जिससे व्यक्ति अपनी सहायता स्वयं कर सके। इसके माध्यम से सेवाओं वर्तमान सामाजिक परिस्थितियों में उत्पन्न अपनी कतिपय समस्याओं को स्वयं सुलझाने में सक्षम होता है। अतः इस समाजसेवा को एक समस्याकारी प्रक्रिया कह सकते हैं। यह प्रत्येक सभी व्यवसायों से सर्वथा भिन्न होती है, क्योंकि सेवाप्रदाता उन सभी सामाजिक, धार्मिक एवं पारिवारिक कारकों को विचारपूर्वक उसकी परिधि में शामिल करता है, जो व्यक्ति एवं उसके परिवार—परिवार, समुदाय तथा समाज को

प्रभावित करते हैं। सामाजिक कार्यकर्ता परिवारण की सामाजिक, धार्मिक एवं सांस्कृतिक शक्तियों के साथ व्यक्तिगत संबंधों, आवागमन तथा मनोवैज्ञानिक तथ्यों की विविध समस्याओं को ध्यानपूर्वक कर ही सेवाओं को सेवा प्रदान करता है। यह सेवाओं के जीवन के प्रत्येक पहलू तथा उसके परिवारण में क्रियाशाल, प्रत्येक सामाजिक स्थिति से अवगत रहता है क्योंकि सेवा प्रदान करने की योजना बनाते समय यह इनकी उपस्था नहीं कर सकता।

समाजसेवा का उद्देश्य व्यक्तियों, समूहों तथा समुदायों का अधिकतम हितसाधन होता है। अतः सामाजिक कार्यकर्ता सेवाओं को उसकी समस्याओं का समाधान करने से उसम बनाने के साथ उसके परिवारण में अपेक्षित सुधार लाने का प्रयास करता है और अपने लक्ष्य की प्राप्ति के निमित्त सेवाओं की जगता तथा परिवारण की रचनात्मक शक्तियों का प्रयोग करता है। समाजसेवा सेवाओं तथा उसके परिवारण के हिंदों में सामंजस्य स्थापित करने का प्रयास करती है।

समाजसेवा का वर्तमान स्वरूप निम्नलिखित जनतांत्रिक मूल्यों के आधार पर निर्मित हुआ है :

( १ ) व्यक्ति को अतनिहित जगता, समग्रता एवं गरिमा में विश्वास—समाजसेवा सेवाओं का परिवर्तन और प्रगति की समझ से विश्वास करती है।

( २ ) स्वनिष्ठता का अधिकार—सामाजिक कार्यकर्ता सेवाओं को अपनी आवश्यकताओं और उनकी पूर्ति की योजना के निर्धारण की पूर्ण स्वतंत्रता प्रदान करता है। निरंतरतम कार्यकर्ता सेवाओं को स्पष्ट अंतर्दृष्टि प्राप्त करने में सहायता करता है जिससे यह स्वातंत्र्यता को स्वीकार कर लक्ष्यप्राप्ति की दिशा में अभ्युत्थ हो।

( ३ ) व्यवहार की समानता से विश्वास—समाजसेवा सबको समान से उपलब्ध रहती है और सभी प्रकार के प्रभावों और पूर्वाग्रहों से मुक्त कार्यकर्तासमूह प्रभाव समुदाय के सभी सदस्यों को उनकी समता और भावप्रकटा के अनुकूल सहायता प्रदान करता है।

( ४ ) व्यक्तिगत अधिकारों एवं सामाजिक उत्तरदायित्वों से अंतस्संबंधता व्यक्तियों के स्वनिष्ठ एवं समान व्यवहारों के अधिकार, उनके परिवार, समूह एवं समाज के प्रति उसके उत्तरदायित्व से संबंध होते हैं। अतः सामाजिक कार्यकर्ता व्यक्ति की विविधताओं एवं समूह तथा समुदाय के सदस्यों की अंतःक्रियाओं, व्यवहारों तथा उनके लक्ष्यों के निर्धारण को इस प्रकार निदेशित करता है कि उनके हित के साथ उनके दुर्लभ समाज को हितसाधन हो।

समाजसेवा इस प्रयोजन के निमित्त स्थापित विभिन्न संस्थाओं के माध्यम से बड़ी नियुक्त प्रशिक्षित सामाजिक कार्यकर्ताओं द्वारा प्रदान की जाती है। कार्यकर्ताओं का ज्ञान, अनुभव, व्यक्तिगत कुशलता एवं सेवा करने की उनकी मनोवृत्ति सेवा के स्तर की निर्धारक होती है। कार्यकर्ता में व्यक्तिपरिक्षा का लक्षण प्रशिक्षा एवं मानव-व्यवहार तथा समुदायव्यवहार की विविधता तथा उनके निर्धारक तत्वों का सम्यक् ज्ञान समाजसेवा की प्रथम प्राथम्यता है। इस

किंकर स्नान पर आधारित समाजसेवा व्यक्ति की समूर्ण वयत्ता समुदाय की सहज योग्यताओं तथा सर्वसाध्य कवित्वों की उन्मुखत एवं विकास कर स्वनिर्धारित सध की दिशा में क्रियाशील बनाती है, जिससे वे अपनी सेवाभावक, मनोवैज्ञानिक, धार्मिक, एवं सामाजिक समस्याओं का समाधान ढूँढ़ने में स्वयं सक्रिय रूप से प्रवृत्त होते हैं। सेवाधी परकी पुष्पलताओं—कुटा, वैराग्य, हीनता, परहान्यता एवं प्रसंगिकता की बाधकशक्तियों और मानसिक तनाव, ईर्ष्य तथा विद्वेषभक्ति आक्रमणारम्भक मनोवृत्तियों का परिणाम कर कार्यकर्ता के साथ किस लीला तक सहयोग करता है, यह कार्यकर्ता और सेवाधी के मध्य स्थापित संबंध पर निर्भर करता है। यदि सेवाधी समुदाय समुदाय है तो सत्यप्राप्ति में उसके सदस्यों के मध्य वर्तमान संबंध का विशेष महत्त्व होता है। समाजसेवा में संबंध ही संयुक्त सहायता का आधार है और यह व्यावसायिक संबंध सदैव सामिप्राय होता है।

समाजसेवा के तीन प्रकार होते हैं—

(१) वैयक्तिक समाजसेवा— इस प्रक्रिया के माध्यम से एक व्यक्ति दूसरे व्यक्ति की सहायता वर्तमान सामाजिक परिस्थितियों में उत्पन्न उसकी कठिण समस्याओं के समाधान के विवेक करता है जिससे वह समाज द्वारा स्वीकार्य संतोषपूर्ण जीवन व्यतीत कर सके।

(२) सामूहिक समाजसेवा— एक विधि है जिसके माध्यम से किसी सामाजिक समुदाय के सदस्यों की सहायता एक कार्यकर्ता द्वारा की जाती है, जो समुदाय के कार्यकर्ताओं और उसके सदस्यों की अन्यायियों की निर्देशित करता है। जिससे वे व्यक्ति की प्रगति एवं समुदाय के सदस्यों की प्राप्ति में योगदान कर सकें।

(३) सामुदायिक समन्वय— वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा एक संगठनकर्ता की सहायता से एक समुदाय के सदस्य की समुदाय और सदस्यों के व्यवसाय होकर, उपलब्ध साधनों द्वारा उनकी पुष्टि सामाजिकताओं के विभिन्न सामूहिक एवं संगठित प्रयास करते हैं।

इस प्रकार समस्त सेवा की तीनों विधियों का सत्य व्यक्तियों की आवश्यकताओं की पुष्टि है। उनकी सहायता इस प्रकार की जाती है कि वे अपनी आवश्यकताओं, व्यक्तिगत कला तथा प्राप्य साधनों के मसी नर्तित व्यवसाय होकर प्रगति कर सकें तथा स्वयं समाज-व्यवस्था के निष्ठा में सहभाग्य हों।

बं. बं.—राजाधारा शास्त्री : समाजसेवा का स्वरूप; वाग्मि : हिंदी एंड फिलासफी ऑफ सोशल वर्क इन इंडिया; फील्डवर्क : कठिण एंड मेथड्स ऑफ सोशल वर्क; क्लार्क : प्रिंसिपल्स ऑफ सोशल वर्क; स्टुड : सोशल वर्क; फिश : फील्ड ऑफ सोशल वर्क; विलो : फिलासफी ऑफ सोशल वर्क; यूनो : ट्रेड्स वर्क; ऐन हस्तास्त्रोरोडिया ऑफ सोशल वर्क; भारतीय बस्करल; कोमोसिधस : म्यू भारेलकंस इन सोशल वर्क; प्रिंसिपल वान बाटर्ल : फिलासफिकल ट्रेड्स इन सोशल वर्क; आर्थीन जॉनसन : डेवेलपमेंट ऑफ डेविक मेथड्स ऑफ सोशल वर्क; वीप्सिड एंड एडुकेशन, सोशल वर्क जर्नल, जुलाई, १९४०; हेलेन विक्टर : सोशल वर्क; एं. एं. एं. एं. एं.—सोशल वर्क ईवर डूक, १९४२; राजाराम शास्त्री : सोशल वर्क ट्रेडिशन इन इंडिया।

[ भा. ० पं. ० ]

समुद्रगुप्त (३२०-३८० ई०) गुप्तवंशीय महाराजाधिराज चंद्रगुप्त प्रथम की पट्टमहिकी सिम्बलिक कुमारो कीकुमारी देवी का पुत्र। चंद्रगुप्त ने अपने बनेक पुत्रों में से इसे ही अपना उत्तराधिकारी चुना और अपने जीवनकाल में ही समुद्रगुप्त की सासनभार सौंप दिया था। प्रजाजनों की इससे विशेष हर्ष हुआ था कि समुद्रगुप्त के समय भाई इससे बड़ हो गए थे और उन्होंने भारत में गुरुमुख क्षेत्र दिया था। माहव्यों का नेता 'काच' था। काच के नाम के कुछ सोने के सिक्के भी मिले हैं। गुरुकुलह की बात करने में समुद्रगुप्त को एक बच्चा का समय लगा। इसके पश्चात् उसने विजयजयवाचा को। इसका प्रत्युत्तर प्रयाग में असोक मीर्य के स्तंभ पर निखत रूप में खुदा हुआ है। पहले इसने धार्मावर्त के तीन राजाओं—सहिष्णु राजा राजा अश्वपुत्र, पद्मावती का भारविजयवी राजा नागसेन और राजा कोटकुलज—को विजित कर अपने अधीन किया और बड़े समारोह के साथ पुष्पपुर में प्रवेश किया। इसके बाद उसने दिल्ली की यात्रा की और कर्म से कोशल, महाकाश्वर, मोरान पिष्टपुर का महेंद्रगिरि (महास प्रांत का वर्तमान पीठापुरम्), कोटूर, ऐरवतल, कांची, मयनगत, वेंगी, पाल्क, देवराष्ट्र और कोस्यमपुर (वर्तमान कुट्टूर), बारह राज्यों पर विजय प्राप्त की।

जिस समय समुद्रगुप्त दिल्ली विजयवाचा पर था उस समय उत्तर के बनेक राजाओं ने अपने को स्वयं कोषित कर विद्रोह कर दिया। कोटने पर समुद्रगुप्त ने उत्तर के जिन राजाओं का समुत्त उन्मुख कर दिया उनके नाम हैं : ब्रह्मदेव, मल्ल, नागदल, चंद्रवर्मा, गुणपति नाग, नागदेव, अश्वपुत्र नंदी और जलवर्मा। इनकी विजय कर समुद्रगुप्त ने पुनः पुष्पपुर (पाटलिपुत्र) में प्रवेश किया। इस बार इन सभी राजाओं के राज्यों को उसने अपने साम्राज्य में सामिलित कर लिया। पाटलिपुत्र राजाओं की इसने अपना परिवारक और अनुवर्तों बना लिया था। इसके पश्चात् इसकी मंजूरी सक्ति के अनुमूल किसी ने फिर उठाया का सहस्र नहीं किया। लीलाप्रभात के सभी नृपतियों तथा बोधे, मानव धार्मि गल्लाराज्यों ने भी स्वयंसे से इसकी अधीनता स्वीकार कर ली। समस्त (सहिष्णुपूर्ण) बगल, कामरूप, नेपाल, वैशाक (आसाम का नाग प्रवेश) और कर्तूर (कुमायूँ) और गङ्गा के पर्वतप्रदेश) इसकी अधीनता स्वीकार कर इसे कर देने लगे। मानव, अश्वनायन, घोषेय, मात्रक, बाभीर, प्रार्जन, लवनावीक, काक और कर्पूरिक नामक गल्लाराज्यों ने उसकी अधीनता स्वीकार कर ली। दिल्ली और पश्चिम के बनेक राजाओं ने इसका सामिपश्य स्वीकार कर लिया था और वे बराबर उत्तार नेमकर इसे समुद्रगुप्त की नेष्ठा करते रहते थे, इनमें वैष्णव काहि माहागुमादि, बर, मुनंज और हेल्लक (सिंह के राजा) प्रमुख हैं। ये नृपति आल्सिनेल, कल्पोपायन, दल और मयवृषभकिश आमाजनों के सहज द्वारा समुद्रगुप्त की कृपा चाहते रहते थे। समुद्रगुप्त का साम्राज्य पश्चिम में गंधार से लेकर पूर्व में बालास तथा उत्तर में हिमालय के कोतिपुर जलपद के लेकर दिल्ली में सिंहल तक फैला हुआ था। प्रयाग की प्रसिद्धि में समुद्रगुप्त के सामिपश्यिक महावदनायक हरिषेण ने लिखा है, 'पुष्पी चर में कोई उसका प्रतिच नहीं था। भारी सरोरों को उसने अपने पश्चात् के बीच रखा था।'

इसने धनेक मन्त्रधाराय जनपदों का पुनरुद्धार भी किया था, जिससे इसकी भीति सर्वत्र फैल गई थी। सारे बारहवर्ष में अनाथ आश्रम स्थापित कर देने के पश्चात् इतने धनेक अश्वमेध यज्ञ किए और ब्राह्मणों, दीनों, क्षत्रियों को धनकर दान दिया। जिससे लोगों में इसे 'विरोचगम जनपदेयाधुर्य' और 'धनेकाश्वमेधयात्री' कहा गया है। हरिवंश में इसका चरित्रमण्डन करते हुए लिखा है —

‘उसका मन सस्त्रमनुष्य का व्यवसी था। उसके जीवन में तरस्वती और लक्ष्मी का अधिरोध था। वह वैदिक धर्म का धनुषायी था। उसके नाम्य से कवियों के बुद्धिबल का विकास होता था। ऐसा कोई भी सन्तुष्ट नहीं है जो उसमें न रहा हो। सेकड़ों देवों पर विजय प्राप्त करने की उसकी अमना प्रपूर्व थी। स्वयम्भुव ही उसका सौंसम तथा था। पशु, बाण, शत्रु, शक्ति प्रायः अश्लोक के भाग्य उसके शरीर की मोमा बहते थे। उसकी भीति थी साधुता का उदय हो तथा असाधुता का नाश हो। उसका हृदय इतना मनुष्य था कि प्रणतिमात्र से पिघल जाता था। उसने साष्टी पाशों का दान किया था। धर्मो कुशाग्र बुद्धि और संयत कर्मा के साथ तथा प्रयोग से उसने ऐसे उत्कृष्ट कार्य का सर्वेन किया था कि योग 'कविराज' बहकर सस्रका समान करते थे।’

समृद्धमन के सात प्रकार के सिद्धे मिल चुके हैं, जिनसे उसकी शूरता, युद्धकुशलता तथा संगीमलता का पूर्ण भाग्य मिलता है। इसने सितल के राजा मेघवर्ध को बोधयात्रे में बौद्धविहार बनाने की मानुसित देकर अपनी महती उदारता का परिचय दिया था। यह भारतवर्ष का प्रथम शास्त्रविद्यालय का सम्राट् था। इसकी धनेक राधियों में पद्महिंरी वृक्ष देवी भी, जिनसे सम्राट् चंद्रगुप्त द्वितीय विक्रमादित्य ने जन्म लिया था। [ सा. वि. प्र. ७ ]

सरयू इस पुण्यसज्जिता नदी का उल्लेख सर्वप्रथम ऋग्वेद में मिलता है। उसके मङ्गल ४.३०।१८ से विवित होता है कि इसके तट पर ‘अग्ने’ और ‘अश्वरथ’ नामक दो मृत्पत्तियों की राजधानियाँ थीं। ये दोनों ही प्रजापति एक व्यायगिरि राजा थे। साऽ ऋषियों ने उनके प्रति मंगलकामना प्रकट की है। ऋग्वेद के मं. २।४।३६ तथा मं. १०।६४।१६ में कहा है कि इसके तट पर मृत्पति तट पर बैठकर ऋषि योग तत्त्वचिन्तन एवं यज्ञादि धर्मगुण्डान किया करते थे। महाभारत में भी अनेक स्थलों पर पुण्यसरित्प सरयू का उल्लेख है। बाबाजी ने रामायण में सरयू को अनेक स्थलों पर वर्णन का विषय बनाया है। इसके रम्य तट पर स्थित अयोध्यापुरी सूर्यवंशी मृत्पत्तियों की राजधानी रही है। महाराज वल्लभ तथा राजा के राज्यकाल में इसका और अधिक परिवर्धित हो गया था। महाभारत समय, रघु तथा राम ने इसके तट पर अनेक अश्वमेध यज्ञ किए थे। श्रीराम के अनुग्रह कुमार लक्ष्मण ने सरयू में ही अर्घ्यतर्पण में श्रीरत्नस्थापन किया था। यह विराजय हुआद समाचार सुनकर श्रीराम ने भी इस नदी के ही आश्रय से लक्ष्मणवत् धनप्राप्त था। इन प्राचीन बंधों के उल्लेख से वृत्ता चलता है कि यह अत्यंत प्राचीन नदी है।

हरिश्चन्द्रपुराण में भी इसकी पुण्यताया गाई गई है। काशिका उपनिषद् में कहा गया है कि कुपयंभय आनसगिरि पर बस अवस्थी के

साथ ऋषियर्षे वसिष्ठ का विवाह हुआ तब संतुष्ट एवं पुजन का यज्ञ तथा सांतिवियन पहले पर्वत की कदरा में प्रवृत्त हुआ। तत्पश्चात् यह सात मासों में विमल होकर गिरिचंद्ररा, गिरिचक्र और सरोवर में होता हुआ सात सरिताओं के आकार में प्रवाहित हुआ। जो जल कुपयंभय के पास की कंदरा में आ गिरा उससे सर्वकर्मच-हारीछी मंगलमयी सरयू का उद्भव हुआ। वही कहा गया है कि यह नदी दक्षिण विष्णुमायिनी और विष्णुसमायिनी है। जो कल किसी व्यक्तिको योगस्थान के विस्तार है वही कल इतने जलन से प्राप्त होता है। इसे धर्म, धर्म, काम और मोक्ष प्रधान करनेवाली कहा गया है।

सरयू हिमाचल से निकलकर नेपाल के आगे बहती है। वहाँ प्रारंभ से इसका नाम ‘कीरवाला’ है। पर्वत की शक्तिधरा में आने पर अनेक नदियाँ इसमें आ मिली हैं। मृत्युधर पर पहुँचकर यह दो नामों में विभक्त हो गई है। पश्चिममाहिनी का नाम ‘कीरवाला’ तथा पूर्वमाहिनी का नाम ‘भिरवा’ नदी है। ये दोनों ही साक्षात् कीर नदी के उत्तरकर एक हुदरी से मिल गई हैं। कीरी जिनसे ‘सुहेली’ नामक एक नदी इसमें आ मिली है। कीरी और अश्वमेध से आने कटाईपाट तथा बल्लुपाट के पास कम्यः कीदा और दहामा नामक दो नदियाँ इसमें आ मिली हैं। इसके पश्चात् इसका नाम ‘मर्चरा’ या ‘माचरा’ बढ़ गया है। उत्तर में गोंडा, दक्षिण में बाराबकी तथा बीजाबाद और पश्चिम में बयोधवा की छोड़नी हुई यह नदी दक्षिण कीर पूर्व की ओर बढ़ गई है। फिर यह उत्तर में बहती तथा गोरखपुर कीर दक्षिण में आजमगढ़ की छोड़नी है। पहले गोरखपुर जिले में ‘कुवाली’ नदी इसमें मिली है। आगे चलकर राप्ती और मुधोरा नदियाँ आ मिली हैं। यह नदी अपनी मार्ग कभी उत्तर और कभी दक्षिण की ओर बदलती रहती है, जिसके शिल्प बाराणस मिलते हैं। सन् १९०० ई० में विशाल बाढ़ आई थी जिससे गोंडा जिले का ‘मुरादा’ नगर बारा में बह गया था।

संस्कृत में इसका नाम ‘सरयू’ भी मिलता है। गोस्वामी लूचरीदास ने रामचरितमानस में इसकी महिमा का बहुधा आश्रयन किया है। जगन्नाथ राम लकाचित्र से लौटते समय अपने मृत्पति श्रीरों से इसकी प्रशंसा करते हुए कहते हैं :

कर्मवृत्ति मम पुरी सरयुवाणि ।

उत्तर दिशि वह सरयु पावति ॥

आ मरज्जन ते विनिहि प्रयासा ।

मय सदीप नर पादहिं सासा ॥—उत्तरकांड, ४।४

[ सा. वि. प्र. ७ ]

सर्वोद्विष्य अंशेज लेखक रत्निक की एक पुस्तक है—‘धनद्वि विश्वास्त’—इस अंतर्वाले को भी। इस पुस्तक में मुख्यतः तीन बातें बताई गई हैं—

( १ ) अर्थिक का क्षेत्र समष्टि के क्षेत्र में निहित है।

( २ ) वकील का काम हो या नाई का, दोनों का मुख्य समान ही है, वकील प्रत्येक व्यक्ति को अपने अध्वसय द्वारा प्राचीनिका बनाते का समान अधिकार है।

( ३ ) जनक, किसान और कारीगर का जीवन ही सच्चा और सचोत्तम जीवन है।



इस पुस्तक के नाम का आधार ब्राह्मिण की एक कहानी है। बंजूर के एक नाम के व्यक्ति ने अपने ज्ञान में काम करने के लिये कुछ मजदूर रखे। मजदूरी तय हुई एक बेनी रोज। दोपहर को धीरे धीरे घर काय को भी बेशर मजदूर व्यक्ति के पास आए, उन्हें भी अपने काम पर लगा दिया। काम समाप्त होने पर सबको एक बेनी मजदूरी दी, जितनी सुबहवाले को, उतनी ही शामवाले को। इसपर कुछ मजदूरों ने शिकायत की, तो भास्विक ने कहा, "मैंने तुम्हारे प्रांत कोई समाज तो किया नहीं। क्या तुमने एक बेनी रोज पर काम बंजूर नहीं किया था। तब अपनी मजदूरी से जो धीरे घर जाओ। मैं घरवाले को भी उतनी ही मजदूरी दूँगा, जितनी पहलेवाले को।"

"सुबहवाले को जितना, शामवाले को भी उतना ही—प्रथम व्यक्ति को जितना, अन्तिम व्यक्ति को भी उतना ही, इसमें समानता धीरे धीरे का यह तत्त्व समझा है, जिसपर सर्वोदय का विज्ञान प्रभाव पड़ा है।" (सादाभाषिकांकी—सर्वोदय वचन)

रश्मिक की इन पुस्तक का गांधी जी ने गुजराती में अनुवाद किया 'सर्वोदय' के नाम से। सर्वोदय अर्थात् सबका उदय, सबका विकास। सर्वोदय भारत का पुनरा भाव्य है। हमारे ऋषियों ने गाथा है—'सर्वेय सुखिनः संतु'। सर्वोदय शब्द भी नया नहीं है। जैन मुनि सततम्न कहते हैं—'सर्वोदयामतक निरतं तथोदयं शीर्षाय तस्यै'। 'सर्वं क्षत्रियं ब्रह्म', 'सर्वेषु कुटुम्बकं', क्षयवा 'सोऽप्यु' धीरे 'सर्वमसि' के हमारे पुरातन आदर्शों में 'सर्वोदय' के चित्रण अंतर्निहित हैं।

'सर्वोदय' का आदर्श है धैर्य और उसकी नीति है सत्य व मानवकृत विषमता का यह अंत करना चाहता है धीरे प्राकृतिक विषमता को बदलना चाहता है। जीवमात्र के लिये सदाशर धीरे प्रत्येक व्यक्ति के प्रति सहानुभूति ही सर्वोदय का मार्ग है। जीवमात्र के लिये सहानुभूति का यह प्रवृत्त जब जीवन में प्रगतिश्र होता है, तब सर्वोदय की जगह में सुरभिपूर्ण सुख मिलते हैं। रश्मिक ने कहा—'प्रगति का नियम है, बड़ी मछली छोटी मछली को खाकर जीवित रहती है।' हृषिक ने कहा—'ओपी धीरे जीने दो।' सर्वोदय कहता है—'सुख बुखों को जिमाने के लिये ओपी'। दूसरों को अपना बनाने के लिये प्रेम का विस्तार करना होगा, ग्रहिका का विकास करना होगा धीरे कोषण को समाप्त कर आज के सामाजिक मूल्यों में परिवर्तन करना होगा।

'सर्वोदय' ऐसे वर्गविहीन, जातिविहीन धीरे कोषणयुक्त समाज की स्थापना करना चाहता है, जिसमें प्रत्येक व्यक्ति धीरे समूह को अपने सर्वांगीय विकास का साधन धीरे भवसर मिले। विनोबा कहते हैं—'जब हम सर्वोदय का विचार करते हैं, तब ऊँच नीच भावना की सर्वव्यवस्था विचार की तरह मानने लगी हो जाती है। उसे छोड़ बिना सर्वोदय स्थापित नहीं होगा। सर्वोदय को सफल बनाने के लिये जातिभेद मिटाना होगा धीरे भाविक विषमता दूर करनी होगी। इनकी मिटाने से ही सर्वोदय समाज बनता है।'

'सर्वोदय ऐसी समाजपरचना चाहता है जिसमें बूढ़े, बर्मे, बर्मे, काहि, बापा काहि के आधार पर किसी अनुपाय का न हो बंधार हो,

न बहिष्कार हो। सर्वोदय की समाजपरचना ऐसी होगी, जो सर्व के निर्मात्र धीरे सर्व की शक्ति से सर्व के हित में चले, जिसमें कम या अधिक धारीरिक साधन के लोगों की समाज का संरक्षण समान रूप से प्राप्त हो धीरे सभी तुल्य पारिधायिक (इक्वीटेल वेल्थ) के हकदार माने जायें। विज्ञान धीरे लोकतंत्र के इस युग में सर्व की शक्ति का ही मुख्य है धीरे वही सारे विकास का मापदंड है। सर्व की शक्ति में युं की शीर्ष बुद्धि में परस्पर मध्य में गुंसाइय नहीं है। वे समान स्तर पर परस्पर पूरक शक्तियाँ हैं। समाजपर, सर्वोदय की समाजपरचना में अंतिम शक्ति समाज की चिंता का सबसे पहले अधिकारी है।

सर्वोदय समाज की रचना व्यक्तिगत जीवन की शुद्धि पर ही हो सकती है। जो तत्त नियम व्यक्तिगत जीवन में 'शुद्धि' के साधन हैं जो अब सामाजिक जीवन में भी व्यवहृत होंगे, तब सर्वोदय समाज बनता। विनोबा कहते हैं—'सर्वोदय की दृष्टि से जो समाजपरचना होगी, उसका प्रारंभ अपने जीवन से करना होगा। निजी जीवन में सत्य, हिंसा, परिश्रम आदि गुणों को सर्वोदय नहीं होगा, क्योंकि सर्वोदय समाज को विषमता को ग्रहिता से ही मिटाना चाहता है। साम्यवादी का अर्थ है 'विषमता मिटाना है, परंतु इस अर्थे साध्य के लिये यह चाहें जैसा साधन इस्तेमाल कर सकता है, परंतु सर्वोदय के लिये माधनयुद्ध की आवश्यक है।'

गांधी जी की कहें हैं—'समाजवाद का प्रारंभ पहले समाजवादी से होता है। धन पर जो ऐसा समाजवादी हो, तो जनपर धन बड़ाए जा सकते हैं। हर मूल्य से उनकी कीमत दसगुना बढ़ जाएगी, लेकिन धनर वहना बर मूल्य हो, तो उसके प्रागे कितने ही मूल्य बढ़ाए जायें, उसकी कीमत फिर भी मूल्य ही रहेगी।'

इलीयि गांधी की सत्य, ग्रहिता, प्रस्तेय, धनपरिग्रह, हृषिक, अस्वता, करीरधन, निर्धरता, सर्वधर्मसमन्यता, प्रत्युप्यता धीरे स्वदेवी दादि वचन के पालन पर दाना जो देते हैं।

(१) परिधायिक की समानता—जिना वेतन माई की उतना ही वेतन बकील की। 'धनद विव नास्ट' का यह तत्त्व सर्वोदय में प्रयुक्त मूली है। साम्यवाद की पारिधायिक में समानता चाहता है। यह तत्त्व दोनों में समान है।

(२) प्रतिधोयिता का अभाव—प्रतिधोयिता संबंध को कर्म केनी है। साम्यवाद के लिये संबंध तो परम तत्त्व ही है। परंतु सर्वोदय संबंध को नहीं, सहकार को मानता है। संबंध में हिंसा है। सर्वोदय का सारा धन ही ग्रहिता की नीव पर खड़ा है।

(३) साधनयुद्धि—साम्यवाद साध्य की प्राप्ति के लिये साधनयुद्धि को आवश्यक नहीं मानता। सर्वोदय में साधनयुद्धि प्रमुख है। साध्य की शुद्ध धीरे साधन की शुद्ध।

(४) प्रातुर्धायिक संस्कारों से काम उठाने के लिये दूरीधिय की योजना—विनोबा कहते हैं—'सर्वध की विषमता क्षमिण व्यवस्था के कारण पैदा हुई है, ऐसा मानकर उसे छोड़ भी दें, तो मनुष्य की धारीरिक धीरे बोधिक शक्ति की विषमता पूरी तरह दूर नहीं हो सकती। विषय धीरे नियमन से यह विषमता कुछ कम तक कम की जा सकती। किंतु सार्वर्ष की विधि में यह

विषयता के संबंधा ब्रह्मा की कल्पना नहीं की जा सकती। इसलिये धीरे-धीरे, बुद्धि धीरे-धीरे संपत्ति इन तीनों में से जो जिसे प्राप्त हो, उसे यही समझना चाहिए कि वह सबके हित के लिये ही मिली है। यही दृष्टीसिप का भाव है। धर्म की शक्ति धीरे-धीरे संपत्ति का दृष्टी के नाते ही अनुपपन्न के हित के लिये प्रयोग करना चाहिए। दृष्टीसिप में अपरिहृत ही भावना निहित है। साम्प्रदाय में धार्मिकता के लिये कोई स्थान नहीं है। उसकी नीति तो धार्मिकता के लोप ही रही है।

(५) चिकीटोकराय — सर्वोदय सत्ता धीरे-धीरे सत्ता चिकीटोकराय जाहता है जिससे धीरे-धीरे धर्म दमन से बचा जा सके। चिकीटोकराय धर्मोपगोचर के इस युग में तो यह धर्म ही आवश्यक हो गया है। चिकीटोकराय की यही प्रक्रिया जब सत्ता के विषय में लागू की जाती है, तब इसकी निष्पत्ति होती है शासनधर्म का भाव है। साम्प्रदाय की कल्पना में भी राजसत्ता के वर्ग में रहे हुए भी की तरह धर्म में विघटन आनेवाली है। परन्तु उसके पहले उसे जने हुए भी की तरह ही नहीं, बल्कि दृष्टान्तों के सिद्ध पर मारे हुए लोगों की तरह, ठोस धर्म धर्मनूत होना चाहिए। (धाम-लक्ष्मी)। परन्तु गांधी जी ने यह, मध्य धर्म के तत्त्वों की स्थिति में चिकीटोकराय धर्म शासनमुक्तता की बात नहीं है। यही सर्वोदय का मार्ग है।

इस समय संसार में उत्पादन के साधनों के स्वाधिन की ओर पद्धतिपूर्ण प्रवृत्ति है—निजी स्वाधिन (प्राइवेट धर्मनूत) और सरकारी स्वाधिन (स्टेट धर्मनूत)। निजी स्वाधिन पूँजीवाद है, सरकारी स्वाधिन साम्प्रदाय। पूँजीवाद में कोषधर्म, साम्प्रदाय में दमन। भारत की परंपरा, उसकी प्रतीति धर्म उसकी परिस्थिति, तीनों की मींग है कि वह राजनीतिक धर्म धार्मिक समूहों की कोई तीसरी ही पद्धति विकसित करे, जिससे पूँजीवाद के 'निजी धर्मनूत' और साम्प्रदाय के 'सामूहिक हित' का भाव तो मिल जाय, किन्तु उसमें दोषों से बचा जा सके। गांधी जी की 'दृष्टीसिप' धर्म 'धाम-लक्ष्मी' की कल्पना धर्मोपगोचर की इस कल्पना पर आधारित 'धामभाव—धाम स्वराज्य' की विस्तृत योजना में, दोनों के दोषों का परिहार धर्म पुनो का उपयोग किया गया है। यही स्वाधिन न मिली है, न सरकार का, बल्कि शक्ति का, जो स्वाधिन है। इस तरह सर्वोदय की यह शक्ति एक ही व्यवस्था संसार के सामने प्रस्तुत कर रही है। [ बं. धी. ]

सिंह, ठाकुर गदाधर का जन्म सन् १८६६ ई० में एक मध्यमवर्गीय राजपूत परिवार में हुआ था। चार्ल्स में उन्होंने एक सरल सैनिक का जीवन व्यतीत किया। बाद में यात्रावृत्तिसे लगे की धर्म ग्रन्थ पढ़ी। १८८० में इन्होंने एक सैनिक अधिकारी के रूप में चीन की यात्रा की। उसी समय चीन में 'बाक्सर विद्रोह' हुआ था। विद्रोह सरकार के बाक्सर विद्रोह का दमन करने के लिये राजपूत सेना की एक टुकड़ी चीन भेजी थी, ठाकुर साहब उनके एक विद्रोह लक्ष्य थे। सत्राट्ट, एडवर्ड के सिलेक्शन के समारोह में धर्म की 'नैतिकता का बरकरार प्राप्त होना। यही बाक्सर ठाकुर साहब ने की कुछ देखा, उसे अपनी सेना की द्वारा व्यक्त किया।

ठाकुर साहब के पहले नाम ही किसी ने यात्रासंस्मरण लिखे हैं। सन् १८९८ ई० में 'चीन में तेरह मास' धर्म २. 'हमारी एडवर्ड-लक्ष-यात्रा'।

ठाकुर गदाधर सिंह की यात्रासंस्मरण की दो कृतियाँ विशेष उल्लेखनीय हैं, १. 'चीन में तेरह मास' धर्म २. 'हमारी एडवर्ड-लक्ष-यात्रा'।

'चीन में तेरह मास' नामक ग्रंथ १९६ पुष्ठों में है और कानी-नामोपगोचर की सत्ता के साथसाथ पुस्तकालय में इसकी एक प्रति सुरक्षित है। लेखक ने इस पुस्तक में अपनी चीनयात्रा का मनोहृत वृत्तान्त एवं अपने सैनिक जीवन की साहसपूर्ण कहानी जिस शोचक ढंग से लिखी है वह श्रव्य समग्रोह तथा सुविपुल सामग्री नहीं जा सकती है। पुस्तक में जहाँ चीन के साम्राज्य जीवन की कहानी है वहाँ उनके सैनिक जीवन का साहसपूर्ण व्योरा भी है। उसने उस समय की चीनी जनता की मनोदशा, रहन सहन और साधारण व्यवहार पर पुरा प्रभाव पड़ा है।

'एडवर्ड-लक्ष-यात्रा' नामक कृति में लेखक ने इंग्लैंडयात्रा का शोचक वर्णन दिया है। इस पुस्तक में यात्राविवरण के साथ साथ उनके संस्मरण भी हैं।

बीसवीं शताब्दी के आरंभिक दशक में ठाकुर गदाधर सिंह हिंदी-गद्य के विविध लेखकों में माने जाते हैं। यह दृष्टान्त है कि उस समय तक हिंदी गद्य का कोई स्वकार निश्चित नहीं हो पाया था। भाषा के परिष्कार और उसकी व्यञ्जनात्मकता को बढ़ाने का प्रयास किया जा रहा था। गदाधर सिंह की कृतियों में हिंदी गद्य के निरालोचन में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया है। इनकी भाषा का स्वभाव सरल, सहज, स्वाभाविक था। इनकी हास्य व्यंग्यपूर्ण शैली पाठकों के मन को मोह लेती थी। यही कारण है कि गदाधर सिंह उस समय में यात्रा संस्मरण लिखकर ही प्रसिद्ध हो गए। [ रां. मि. ]

सिकंदर महमूदिया (मेडीशन) प्रारंभ में सचिव एक विद्रोह राज्य का हिन्दी सिकंदर के कारण वह इतिहास में प्रसिद्ध हो गया। १९६ ई० पू० में फिलिप बरी का राजा हुआ। फिलिप की मृत्यु के बाद उसका बेटा सिकंदर १९६ ई० पू० में महमूदिया का राजा हुआ। उस समय उसकी आयु २० वर्ष की थी। वह उत्साह से जरा मुस्काने का। उसकी मित्रा रिता प्रसिद्ध विद्रोह धर्मनूत द्वारा हुई थी।

सिकंदर महमूदिया विजेता बनना चाहता था। भाव से उसको पिता की सुसंभल सेना और राज्य प्राप्त हुए थे। अपने पिता के समय में एंग्लो धर्म बीस के विद्रोह युद्ध में वह प्रभावशाली दल का नायक रह चुका था। यही पर बैठते ही उसने राज्य में विद्रोही शक्ति को कुचल डाला।

१९४ ई० पू० में सिकंदर लगभग सातों तीनों द्वारा कुचल संपन्न की लेकर विश्वविजय के लिये निकल पड़ा। १९ वर्षों में उसने बहुत सफलता प्राप्त की और साम्राज्य की सीमाओं की चारों ओर दूर दूर तक फैलाया। एंग्लो गदाधर जीतकर मध्यमवर्गीय के लक्ष्य की रीति होना हिन्दी की कल्पना का बर्बाद होता

बहु द्वापर काल की नील नदी की घाटी में था पहुँचा और जिस की ओरकर उसने वहाँ अपने पास पर सिक्किमिया नगर बनाया। फिर वह एशिया की ओर लौटा। एशिया में सर्वप्रथम उसकी मुठभेड़ काश्मीर के सम्राट् दारा से हुई। दारा ने उसकी शक्ति को देखकर शक्ति का प्रस्ताव रखा किंतु सिक्किम ने अपनी शक्ति को कायम रखने के लिये इसे स्वीकार नहीं किया। सिक्किम कीरिया होता हुआ वेदकीनीय पहुँचा और उसको जीतकर और माने बढ़ा। वजला के तब पर दारासेला के भंडान में दारा तुर्की और सिक्किम की सेनाएँ अपने सामने डट गईं। सिक्किम की सेनाओं ने उसे रोक दिया। दारा की सेना बहुत क्षति की। सिक्किम ने दारा का पीछा किया किंतु दारा को उसकी प्रजा ने ही मार बना। कालियन सागर तट से होकर सिक्किम बुलाखान और पायिमा को रोक्ता हुआ तथा हिंदुस्तान की पार करता हुआ भारत की सीमा पर पहुँचा। मार्ग में हैमिदुद्द का राजकुमार के विश्वेश्वर को दयाता हुआ वह भारत विजय का स्वप्न देखी ही पूरा कर लेना चाहता था।

भारत में उस समय अनेक बहादुर राजा राज्य कर रहे थे। सर्वप्रथम सिक्किम ने अल्पसिंधी के साथ युद्ध किया। इस जाति के साथ सिक्किम का प्रथम युद्ध हुआ था। सिक्किम विजयी हुआ और वहाँ २१,००० यन्त्रुत सैन्यों को एकत्रकर उन्हें कृषि के कार्य के लिये यन्त्रुतिया भेज दिया। एक एक करके रास्ते में भ्रानेवासे राजाओं को जीता। कहीं पर भय दिखाकर और कहीं पर कोन या भोखा देकर विजयी हुआ। 'भयभक्त' जाति के राज्य की ओर से ७०,००० धानुषबाजी (जिनका पैसा ही युद्ध था) अपने वचन को रखने के लिये बंध तक युद्ध करते रहे। परंतु जीवन् स्वीकार करने से अधिक उन्होंने युद्ध का आनिमन करना ही पसन्दा समझा। इस घटना से सिक्किम की बीरता और उदारता दोनों ही बलवत् हो गई। इस घटना ने सिक्किम के सिक्किम किमिकदर की ओर ही था किंतु उसमें राजकीय ईमानदारी का सर्वथा धमाका था। भारत की ऊपरी सीमा के सैन्यों को जीतकर सिक्किम ने निकानर और फिलिप्स नामक अपने दो सेनामायों को इन इलाकों का शासक बनाया।

निकानर सिन्धु नदी के पश्चिमी भाग का शासक हुआ और फिलिप्स बुकरावली (पेशावर) का शासक हुआ। सिक्किम पुनः अपने बड़ा और तक्षिला के पास दान। तक्षिला के राजा धार्मिक ने स्वामी के कारण सिक्किम का साथ देना उचित समझा। धार्मिक ने सिक्किम को सिन्धु नदी पार करने में सहायता भी प्रोत्साहित का काम किया। अटक के पास मोडिब (संस्थान उर्ब) नामक स्थान पर मोकासी का पुन बना, उसने नदी पार की। उसके साथ ११,००० सैनिक थे। दूसरे किनारे पोख का पुन उसका मुकाबला करने के लिये २००० यन्त्रुतियों और १२० रथों के साथ तैयार था। पोख ने जेलम के किनारे सिक्किम का अटकर मुकाबला किया और बंध में पकड़ा गया। सिक्किम के प्रभु पर उसने कीरीकित उठर दिया, भेरे साथ एक समान गंगा की तरह उग्रवर होना चाहिए। इस अवसर ने सिक्किम को बड़ा प्रभावित किया और उसने उसका यकीन स्थापन करने उसका राज्य उसे सौंप दिया। धार्मिक और युद्ध राज्यों के संयुक्त विरोध के डर से सिक्किम ने सेना को

दो भागों में स्वदेश जाने की आज्ञा दी। एक सेना सामुद्रिक मार्ग से नूतन रवाना हुई। दूसरी को अपने साथ लेकर पैदल नूतन बना। मार्ग में धानुष नामक स्थान पर ३२३ ई० पू० में उसकी मृत्यु ३२ साल की उम्र में हो गई। ३२४ ई० पू० तक सिन्धु क्षेत्र उसके साम्राज्य से बाहर हो गया। कहा जाता है, सिक्किम ने इन्हीं का आधिकार किया। मित्राभी ने ईरानी भाषा में 'सिक्किमनामा' सिक्किम उसकी कीर्ति को प्रशंसा बना दिया। [ वि० प्र० ]

सुकरात (४६६-३२४ ई० पू०) को सुक्यों की जाति मीक्षिक शिक्षा और भाषा द्वारा उदाहरण देना ही पसंद था। बस्तुतः उसके यन्त्रुतिय की उमे स्त्री समझते थे। सुक्यों की जाति साधारण शिक्षा तथा मानव सदाचार पर बल जोर देता था और उन्होंने की तरह पुरानी ऋषियों पर प्रहार करता था। वह कहता था, 'संस्था ज्ञान सत्य है बस ही उसके लिये ठीक तोर पर प्रवर्तन किया जाय; जो बातें हमारी समझ में आती हैं या हमारे सामने पड़ी हैं, उन्हें तर्जुनकी घटनाओं पर हम प्रवर्त, इस तरह अनेक छात्रों के बाद हम एक सचार्थ पर पहुँच सकते हैं। ज्ञान के समान परिवर्तन कोई अस्तु नहीं है।'

बुद्ध की जाति सुकरात ने कोई प्रथ नहीं लिखा। बुद्ध के शिष्यों ने उनके जीवनकाल में ही उपदेशों को कठस्थ करना शुरू किया था जिससे हथ उनके उपदेशों को बहुत कुछ सीधे तोर पर जान सकते हैं; किंतु सुकरात के उपदेशों के बारे में वह भी सुनिश्चिता नहीं। सुकरात का क्या जीवनदर्शन था यह उसके आधार पर ही मान्य होता है, लेकिन उसकी व्याख्या चिन्म विम्व लेखक विश्व शिष्य उंग से करते हैं। कुछ लेखक सुकरात को प्रत्यन्तमुष्ण और सर्वोक्ति जीवनीयमोय क सिक्काकर कहते हैं कि वह भोगी ना। दूसरे लेखक शारीरिक कष्टों की ओर से उत्तरी केरवाही तथा सावधकता पक्ष पर जीवन्मुख को भी छोड़ने के लिये तैयार रहने को शिक्षाकर उसे साध जीवन् का पलायनी वस्तुते हैं। सुकरात को हवाई बहुत पसंद न थी। वह अनेक के बहुत ही गंभीर घर में पैदा हुआ था। गंभीर विद्या और स्व-प्रतिभा ही जाने पर ही उसने वैदिक जीवन् को त्यागना नहीं रक्की। ज्ञान का मंत्र और प्रसार, ये ही उसके जीवन के मुख्य तत्व थे। उसके श्रुते मार्ग को उसके शिष्य धकलातून और धारस्तु ने पुरा किया। इसके दर्शन की भावों में मोटा धा सकता है, पहात सुभक्त का गुण-विषय-मार्गार्थवाद और दुःखता धारस्तु का प्रयोगवाद।

तस्मों को विचारते, वेदान्ता और नास्तिक होने का कड़ा दोष उठाकर बताया गया था और उसके लिये उसे जहर देकर मारने का इशारा मिला था।

सुकरात ने जहर का प्यास लुभी चुकी पिया और जान दे दी। उसे कायावर से प्राप्त जाने का धारह उसके शिष्यों तथा श्रोतियों ने किया किंतु उसने कहा —

माइने, सुकरात इस प्रस्ताव का मैं सादर करता हूँ कि मैं यहाँ के माग जाऊँ। अनेक व्यक्ति को जीवन् की भाषा के प्रति मोह होता है। क्या प्रत्यक्ष देना जीवन् चाहता है? किंतु वह उन साधारण लोगों

के विषे हैं जो लोग इस नगर खीर को ही सब कुछ मानते हैं। आत्मा धनर है फिर इस खीर से क्या उरगा? हमारे खीर में भी निपाक करता है क्या उसका कोई कुछ निपाक सकता है? आत्मा ऐसे खीर को बार बार बारण करती है अतः इस अक्षिज खीर की रक्षा के विषे भागना उचित नहीं है। क्या मैंने कोई अपराध किया है? जिन लोगों ने इसे अपराध बताया है उनकी बुद्धि पर आश्रय का प्रतीति है। मैंने उस समय कहा था—विषय कभी भी एक ही विधात की परिधि में नहीं जाता था समझा। मानव मस्तिष्क की अपनी सीमाएँ हैं। विषय को मानने खीर समझने के विषे अपने संतुष्ट के तम को हटा देना चाहिए। मनुष्य यह नगर काबा-याग नहीं, यह सचय और वेदम आत्मा में निवास करता है। इस-विषे हमें आत्मसुधारण की ओर ही मुख्य रूप से प्रवृत्त होना चाहिए। यह आवश्यक है कि हम अपने जीवन में सत्य, स्वाय और ईमानदारी का धनबंधन करें। हमें यह बात मानकर ही धाने बड़का है कि खीर नगर है। प्रकृति है, नगर खीर अपनी सीमा समझ कर चुका। दृष्टवते दृष्टवते एक चुका है। अब अंतर की राशि में केवल आशय कर रहा है। सोने के बाद मेरे ऊपर बावर उड़ा देना।” [ वि० म० ]

स्फंदगुप्त (४५४-४६० ई०) गुप्त सम्राट कुमारगुप्त प्रथम महोदय का पुत्र था। अपने पिता के शासनकाल में ही अपने प्रथम पुत्रविधियों को पालिका रूप के अपने प्रमुख प्रतिभा खीर कीरता था परिचय दे दिया था। यह कुमारगुप्त भी पटुमहिषी महादेवी केवल देवी का पुत्र नहीं था। यह उनकी दूसरी गीरी से था। पुत्रविधियों का विरोध इतना प्रथम था कि गुप्त शासन के पाए हित गए थे, किंतु इससे अपने निस्वीन ईर्ष्य खीर अग्रतिम गीरी के अमुनी का सामूहिक अंतर करके फिर से सति स्थापित की। यद्यपि कुमारगुप्त का अवेष्ट पुत्र पुष्पगुप्त था, तथापि इससे सौर्यगुप्त के कारण राज्यधनी के स्वयं इसका वरण किया था।

इसके राज्यकाल में हूणों ने अंडोम अजय को विजित कर भाषार में प्रवेश किया। हूण बड़े ही क्षीण योद्धा थे, जिन्होंने पश्चिम में रोमन साम्राज्य को उहल नहल कर डाला था। हूणराज एरिका का नाम सुनकर युरोपीय लोग कीर उठते थे। अंडोम, कंधार आदि अजय गुप्तसाम्राज्य के अंत में थे। बिलासको में कहा गया है कि भाषार में स्फंदगुप्त का हूणों के साथ इतना अजबर अंशान हुआ कि संतुष्टि पुष्टी कीर उठी। इस महाअंशान में विजयवी भी स्फंदगुप्त का वरण किया। इसका पुत्र यश कर्मातुगुप्ता की अंतरीय तक का गया। बीठ अंत “अजयपरिपुत्रका” में वल्लि है कि हूणों की सैन्यसंघना तीन लाख की खीर गुप्त सैन्यसंघना दो लाख की, किंतु विजयी हुआ गुप्त सैन्य। इस महाद विजय के कारण गुप्तवंश में स्फंदगुप्त “यशवीर” की उपाधि के विभूषित हुआ। इससे अपने बाहुबल से हूण सेना को भाषार के पीछे हलक दिया।

स्फंदगुप्त के समय में गुप्तसाम्राज्य अजबर रहा। इसके समय की कुछ स्मृत्युद्धाएँ विद्यी हैं, जिनमें स्वयं की भाषा रहने के सिद्धों ६५-५६

की धपेता कम है। इससे प्रतीत होता है कि हूणगुप्त के कारण राज्यकोष पर अंधीर प्रभाव पड़ा था। इससे प्रभावनी की कुछ सुविधा पर भी पूरा पूरा ध्यान दिया। खीरगुप्त की सुदर्शन कीर की गया इसके शासनकाल के शारंग में अराज में खीर की खीर उलते निकली महर्षी में पानी नहीं रह गया था। स्फंदगुप्त ने खीरगुप्त के उत्कासीन आसक पर्यंत को बाह्य देकर कीर का गुप्तकंधार कराया। बांध बंधता के बांध गए, जिससे प्रभावनी को अघार कुछ मिला। पर्यंत के गुप्त अकपालित ने इसी समय उस कीर के तट पर निवास विभूषणदिर का निर्माण कराया था।

इसने राज्य की आभ्यंतर अघाति को दूर किया खीर हूण जैसे प्रथम बहुत का मानवर्धन करके “आत्मसुधारणीय” पद की खीरदरक्षा करते हुए साम्राज्य में अतुष्टि सति स्थापित की। स्फंदगुप्त की कोई अंशान नहीं थी। अतः इसकी सत्य के परमाप्त पुष्पगुप्त सम्राट बना। [ सा० पि० ३० ]

स्वयंवर हिंदू सम्राज का एक विविध सामाजिक संस्था। इस बात के प्रमाण हैं कि वैदिक काल में यह प्रथा समाज के भारी वर्गों में प्रचलित थी खीर यह विवाह का आरूप था। रामायण खीर महाभारतकाल में भी यह प्रथा राज्यधन्य में प्रचलित थी। पर इसका कम कुछ अंतुष्टि हो गया था। रामयन समाज पति का वरण स्वयंवर में करती थी परंतु यह समाज द्वारा मांगता प्रभाव करने के हेतु थी। कन्या को पति के वरण में स्वयंवरता नहीं। पिता की कही के अनुसार पूर्ण ओपल प्राप्त अक्षि हो गुना का समझा था। पूर्व-अध्यकाल में भी इस प्रथा के अक्षिप्त रहने के प्रस.सु रिसे हैं, जैसा संयोगिता के स्वयंवर के स्पष्ट है। आधुनिक के आधुनिक अंतु अंतु विस्मृत होते गए, इस प्रथा में कभी होती गई खीर भाज जो स्वयंवरता को उलहाव का विषय ही माना जाता है। भाषा में शिव्यों को संपति का अधिकार मान्य किया था खीर उन्हें पूर्ण स्वयंवरता दी थी। इसी पुष्टदृष्टि में स्वयंवर प्रथा की प्रतिष्ठापना हुई पर पीर दी खीर यह “अक्षिप्त खीर फिर विस्तृत हो गई। [ रा० ]

हर्षवर्धन अंतिम हिंदू सम्राट, जिसने पंजाब कोकर समस्त खरीर भारत पर राज्य किया। सम्राट की सत्य के उपरांत यह अंगस को भी जीतने में समर्थ हुआ। हर्षवर्धन के शासनकाल का इतिहास मय के प्राप्त दो साम्राज्य, राजतरंगिणी, चीनी यात्री युवेन चंग के विवरण, और हर्ष एवं वाणसुहृदचित संस्कृत काव्य अंत में प्राप्य है। शासनकाल ६०६ से ६४७ ई०। अंत—पानिपत का पुष्प-सुति अंत।

पंजाबकी  
प्रजाकरवर्धन

राजधर्धन राज्यकी हर्षवर्धन

६०६ ई० में प्रजाकरवर्धन की सत्य के परमाप्त राजधर्धन राजा हुआ पर भाषक जरेक देवगुप्त खीर पीर जरेक अंशान की दुरातिधर्धन

वश भाग गया। हर्षवर्धन ९०३ में गद्दी पर बैठा। हर्षवर्धन ने बहुत राज्यकी का विध्याटवी से सद्धार किया, बानेश्वर और कन्नोज राज्यों का एकीकरण किया। देवगुप्त से मानवा चीन किया। लक्षाओं की शीघ्र भगा दिया। दक्षिण पर प्रविधान किया पर बाहर घुलफैलान द्वितीय द्वारा रोक दिया गया। उनमें साम्राज्य की सुंदर शासन दिया। बर्षों के विषय में उदार नीति बरती। विदेशी जागियों का संभान किया। बीसी यात्री बुधन संग ने उसकी बड़ी प्रशंसा की है। प्रति पीढ़े वरु सवंस्व वरता था। इसके लिये बहुत बड़ा धार्मिक समारोह करता था। बर्षाजी और प्रयाग के समारोहों में बुधन संग स्वरचित था। हर्ष साहित्य और कला का पोषक था। कार्यकारीकार शासकगुप्त उसका धन्य विषय था। हर्ष स्वयं पंडित था। बहु बीसा ब्रजता था। उसकी सिन्धी तीन नाटिकाएँ नागार्णव, रत्नावली और शिवरसिका संस्कृत साहित्य की धन्य निधियाँ हैं। हर्षवर्धन का हस्ताक्षर सिखा है जिससे उसका कलाप्रेम प्रगट होता है। [ २० ]

**हुसेन, डाक्टर जाकिर** भारत के तृतीय राष्ट्रपति। आपका जन्म ८ दारबारी, १८९७ को हैदराबाद में एक पञ्जगान परिवार में हुआ था। आपके पूर्वज छठाशहीसताथी के शारंग में उत्तर-प्रदेश के फर्रुखाबाद जिले के एक कस्बे कायमगंज में जा बसे थे। बाद में आपके पिता, बकीस फ़िदाहुसेन सरगिहार हैदराबाद चले गए। जब जाकिरहुसेन मात्र नौ वर्ष के थे, इनके पिता का संरक्षण दलसे सवा के लिये छिन गया। उनका परिवार कायमगंज लौट आया। इनकी प्रारम्भिक शिक्षा इलाहा के शरालमिया हाई स्कूल में हुई। इन्होंने एसोसिएट के एम० ए० की० बालिज से अर्थशास्त्र की स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त कर बर्लिन विश्वविद्यालय से अर्थशास्त्र में ही डाक्टरेट किया। अध्ययनकाल में आपके गणना सूदन सुयोग एवं निष्ठ छात्रों में की जाती थी। आपकी सामाजिक सेवागुण, सरल स्वभाव एवं सात्विक भावबल के कारण वे विद्यार्थी जीवन में 'सुनिद' (साप्ताहिक वेता) के नाम से विख्यात थे।

सन् १९२२ में जब जाकिरहुसेन एम० ए० की० कालेज में एम० ए० के छात्र थे, महारमा गांधी अनी बंधुओं के साथ अनीगढ़ आए। उन्होंने कालेज के छात्रों एवं अध्यापकों के समक्ष देशभक्ति की भावनाओं से ओतप्रोत बोधवनी भाषण किया। गांधी जी ने अंग्रेज सरकार द्वारा संघानिष्ठ प्रथका निर्यात शिखर संस्थाओं का बहिष्कार कर राष्ट्रीय शिक्षण संस्थाएँ स्थापित करने के लिये छात्रों एवं अध्यापकों का आह्वान किया। गांधी जी के भाषण का जाकिर-हुसेन पर बड़ा गहरा प्रभाव पड़ा। इन्होंने कालेज त्याग दिया और कतिपय छात्रों एवं अध्यापकों के सहयोग से एक राष्ट्रीय शिक्षणसंस्थान की स्थापना की जो बाद में 'जाबिया मिलिया इस्लामिया' के नाम से विख्यात हुआ। इन्होंने इस संस्था का पोषण प्रायः ४० वर्षों तक किया।

डाक्टर हुसेन ने अपना जीवन एक शिक्षक के रूप में धार्य किया। दो वर्ष पश्चात् वे उच्च अध्ययन हेतु बर्लिन चले गए। वहीं से अर्थशास्त्र में पी०एच० की उपाधि प्राप्त कर लौटने के पश्चात् वे जाबिया मिलिया के बाइल बालिखर

बनाए गए। १९ वर्ष की ध्वप्रायु में इतने गौरवपूर्ण पद पर प्रतिष्ठित होना इनके अविश्व की महनोपमा का पोषक है। उस्मानिया विश्वविद्यालय के १०० वर्षे वार्षिक के धार्मनल को अस्वीकार कर पावन कर्तव्य की भावना से प्रेरित होकर इन्होंने जाबिया मिलिया में केवल ७५ वर्षे वार्षिक वेतन पर धाम्यपन किया। विषम धार्मिक स्थितियों में भी वे निराश नहीं हुए। ये संस्था की अस्तित्वरक्षा के लिये सतत लक्ष्य करते रहे। जाबिया-मिलिया इनके श्यामस जीवन की महान पुँजी और जनकी १२ वर्षों की भोन साधना और धोर तपस्या का ज्वलंत उदाहरण है। ये देश की अनेक शिक्षणसमितिओं से संबद्ध रहे। डा० हुसेन महारमा गांधी द्वारा निकलित की गई बुनियादी शिक्षा प्रविधान के सुधार थे। इन्होंने शिक्षा के सुधार और मूल्यांकन से संबंधित अनेक महत्वपूर्ण मुक्तकी की रचना की। ये हिंदुस्तानी लालीनी लंघ, सेवाधाम, विश्वविद्यालय शिक्षा धामोग प्राथि अनेक शिक्षण समितियों के सदस्य तथा सभापति रहे। सन् १९३७ में जब प्रांतों की कृष्ट सीमा तक स्वायत्तता मिनी और गांधी जी ने जनप्रिय प्रांतीय सरकारों से बुनियादी शिक्षा के प्रसार पर बल देने का अनुरोध किया तब गांधी जी के धार्मनल पर डा० जाकिरहुसेन ने बुनियादी शिक्षाओं की राष्ट्रीय समिति की अध्यक्षता स्वीकार की। विभाजन के पश्चात् तत्कालीन शिक्षामंत्री मोलाना अबुल कलाम आजाद के अनुरोध पर इन्होंने अनीगढ़ प्रसिद्ध विश्वविद्यालय के बाइल बालिखर का कार्य संभाला। उस समय यह विश्वविद्यालय पुष्कलावारी मुसलमानों के बधक था बंद था। ऐसी स्थिति में इन्होंने विश्वविद्यालय प्रशासन का गंभीर उत्तरदायित्व ग्रहण किया और आठ वर्षों तक कृष्णलातपूर्वक उसका निर्वहण किया। इन्होंने कई बार युनेस्को में भारत का प्रतिनिधित्व भी किया।

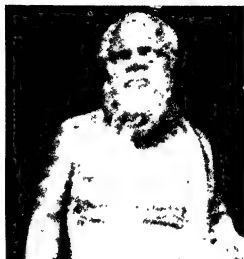
डाक्टर जाकिर हुसेन सन् १९५२ में राज्यसभा के सदस्य मनोनीत किए गए। विद्वत्ता एवं राष्ट्रीय सेवाओं के लिये इन्हें सन् १९५४ में 'पद्मविभूषण' की उपाधि दी गई। सन् १९५७ में बिहार के राज्यपाल नियुक्त हुए। सन् १९६२ में भारत के उप-राष्ट्रपति निर्वाचित हुए। राज्यसभा के अध्यक्ष पर इन्होंने जित्त निरक्षरता और योग्यता का परिचय दिया वह इनके उत्तराधिकारियों के लिये अनुकरणीय थी। भारत के सर्वोच्च धाराओं के ताने बाने में बुने इनके बहुमूर्ती व्यक्तित्व तथा इनके द्वारा संघ शासन सेवाओं के लिये इन्हें सन् १९६१ में भारत का सर्वोच्च अर्नकरण 'भारतरत्न' प्रदान किया गया।

सन् १९६७ में डा० हुसेन भारत के तृतीय राष्ट्रपति निर्वाचित हुए और मृत्युपर्यंत वह पद पर बने रहे। अपने कार्यकाल की ध्वष अवधि में इन्होंने अपने पद की गरिमा बढ़ाई। ये महं, सन् १९६९ की सहसा हृदय की गति बंद हो जाने के इनका असाध्य निबन हो गया।

डाक्टर जाकिरहुसेन सफन लेखक की थे। इनकी कृतियों में वहाँ एक और ज्ञान विज्ञान की पुष्क गंभीर भार प्रवाहित होती है वहीं दुसरी ओर 'बहु की बकरी' जैसी लोकिय बालो-पयोनी रचनाओं की अमृता है। इन्होंने प्योडी द्वारा रचित



डॉ० आर्किट हुसैन  
( देखें पृष्ठ ४४८ )



पुठारास  
( देखें गृठ १२४ )



गोबस ऋषिपस लीजुर  
( देखें गृठ ११० )

पुस्तक 'रिपब्लिक' का उद्घु में प्रमुवाह किया। बिछा के संबंधित  
 अनेक वंशों एवं कहानियों के प्रतिरिक्त इन्होंने प्रबंधात्मक पर  
 भी एक वंश भी रचना की। 'एनिमेंट्स ऑफ एकानामिक्स' तथा  
 प्रबंधात्मक की अनेक महत्वपूर्ण कृतियों का उद्घु में प्रमुवाह किया।

हुंवर हस्तबिधि में अपनी प्रगाढ़ हथि का उपयोग इन्होंने गाबिब  
 की कविताओं के अत्यंत मनोहर प्रकाशन में किया। ये उद्घु के  
 श्रीबंश संस्मरणलेखक भी थे। इन्होंने कार्ल मार्क्स के दर्शन का  
 अनुशीलन भी किया था।

[ सा० ब० पा० ]





## विषयसूची

( हिंदी विश्वकोश के संपूर्ण चारह खंडों की )

विषयसूची

[illegible]





[illegible]















निर्णय	पृष्ठ संख्या	निर्णय	पृष्ठ संख्या	निर्णय	पृष्ठ संख्या
एमडन	२०४	एल्युविस्	२१४	ऐकनकागुप्ता	२३०
एमहर्ट्ज, विनियम विट	२०४	एल्लिनोर्	२१४	ऐकटन, जान एमविक एडवर्ड ब्राडलवर्थ	२३०
एमार्गुटीन रेहाम	२०४	एवरेट	२१४	ऐकिपटन	२३१
एमार्गुपुल द्वितीय, विक्टर	२०४	एवरस्ट, थोटी	२१४	ऐकमार	२३१
एमेट, राबर्ट	२०४	एवस्ताबिले	२१४	ऐको चोगिक	२३१
एमस	२०४	एलिया	२१४	ऐटा	२३२
एयर बस	२०४	ऐसी	२१४	ऐडम्स, जॉन	२३३
एरड कुल	२०६	एस्कानावा	२१०	ऐडम्स जॉन काउच	२३३
एरफूट	२०७	एस्किबाहुर	२२०	ऐडम्स जॉन बिबसी	२३३
एरासिट्टाटस	२०७	एस्कॉमो भाषा	२२०	ऐडि रोनदेक	२३४
एरिजेना, जोनेस स्काट्स	२०७	एस्टन	२२०	ऐडेम, ब्रेमेनका	२३४
एरिषा	२०७	एस्टर	२२०	ऐडोबि	२३४
एरेल लक	२०७	एस्टरविज	२२१	ऐतरेय बारगयक	२३४
एर्ट्सविमिन्, एर्जेविमिन्	२०८	एस्टला	२२१	ऐतरेय ब्राह्मण	२३४
एर्नेकुलम	२०८	एस्टोलिया	२२१	ऐतिहासिक भौतिकशास्त्र	२३४
एर्मीट, थॉमस	२०८	एस्ट्रोज	२२१	ऐत	२३५
एर्निंग, पाल	२०८	एस्	२२१	ऐर	२३५
एस्कॉन टायम	२०८	एस्तेर	२२१	ऐरिगुसु बिबसुस	२३५
एव बोविद	२०९	एस्पाटो	२२१	ऐरेसी, मारिया गीताना	२३५
एलबन, जान स्काट	२०९	एस्वर्ग	२२२	ऐरुल्लन	२३७
एलबोरेडो	२०९	ऐपनां थोमुस दोमिनिक	२२२	ऐरुल्लार्ह	२३७
एलपाको	२०९	ऐपिनकन समुदाय	२२२	ऐपोमारकोन हाइड्रोक्लोराइड	२३७
एलबक	२०९	ऐरलो इडियन	२२३	ऐबडीन, जार्ज गार्डन	२३७
एलमुड	२०९	ऐरलो सेक्सन	२२४	ऐबि एस्ट	२३७
एलाम	२०९	ऐरुड	२२४	ऐबरी, लियोपोल्ड थार्स मारिस्टेनेट	२३७
एलब नगर	२१०	ऐटवर्प	२२४	ऐमाइड	२३७
एलिका	२१०	ऐटिपोखी	२२४	ऐमिएस ( ग्राम्या )	२३८
एलिआवथ	२१०	ऐटिमनी	२२४	ऐमिन	२३८
एलिआवथ ऐनोना	२१०	ऐटियम	२२४	ऐम्प्टरडम	२३८
एलिआवथ ग्राम	२११	ऐटिओ	२२४	ऐरामान	२३८
एलिफेडा	२११	ऐटिबारी	२२४	ऐरामुषा	२३८
एलियगाह	२१२	ऐटिम	२२५	ऐरामुष	२४०
एलिस	२१२	ऐडबर्न, काल्डविड	२२५	ऐरिजोना	२४०
एलिस, हेनरी ईबलक	२१२	ऐडबर्न, हान्स किबिचन	२२५	ऐरोडिबलयु	२४०
एलुक	२१३	ऐडोय पर्वत	२२५	ऐरेन	२४०
एलोरा	२१३	ऐडोय, राय कैपमैन	२२५	ऐलकालाघड	२४१
एलिन	२१३	ऐडोययागिन	२२५	ऐबबिन	२४१
एलकन पहाड़िया	२१३	ऐडोययागिन	२२५	ऐलाबामा	२४१
एलकरनैन	२१३	ऐडोययागिन	२२५	ऐलेनडाउन	२४१
एलकरफील्ड	२१३	ऐडोययागिन	२२५	ऐलकोहल	२४२
एलकर्टन	२१४	ऐडोययागिन	२२५	ऐलकोहल	२४२
एलका	२१४	ऐडोययागिन	२२५	ऐलकोहल	२४२
एलकुज	२१४	ऐडोययागिन	२२५	ऐलकोहल	२४२
एलके	२१४	ऐडोययागिन	२२५	ऐलकोहल	२४२



विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
कठ	३१६	करजा	३५५	कलीमिन	३८५
कठमुदधी	३१६	करख	३५५	कलीमिनबाद	३८५
कठिनी ( ओस्टेसिया )	३१६	करद	३५५	कलीय	३८५
कबोरा	३२४	करनाल	३५५	कलील	३८५
कछाद	३२४	करनिधारण	३५५	कल्प	३८५
कखाव	३२५	करमकलना	३५७	कल्पना	३८५
कल्पा	३२५	करमान	३५८	कल्पापाद	३८५
कषासाहित्य ( संस्कृत )	३२७	करमानबाह्य	३५८	कल्पाण	३८५
कदपानतनुवह	३२८	कराईकुचि	३५८	कलिसदाह कुचिष्क	३८५
कद्रू ( कद्रु )	३२८	कराची	३५८	कलहण	३८५
कनकमुनि	३२८	करीमनगर	३५८	कवक ( कंगस )	३८७
कनपेक	३२८	कसबा	३५८	कवकबीव	३८२
कनफूखम्	३२८	ककर	३५८	कवचपट्ट	३८३
कनफूमीबाध	३३१	करेमा	३५८	कवचित्त यान	३८३
कनिधम, सर एम्बेडकर	३३१	करोटिभावन	३५८	कवसाहार	३८४
कनिष्क	३३१	करोल, कैरल	३६०	कवाय	३८४
कनेपिटकट	३३२	कर्कट	३६०	कव्वाछी	३८४
कन्मश भाषा तथा साहित्य	३३२	कर्कोट, कर्कोटक	३६४	कशेरुकबी	३८४
कन्नीज	३३८	कर्ण	३६४	कशेरुकबी छूण तल	३८५
कन्याकुमारी	३३८	कर्णवेदि	३६४	कश्मीर	३८६
कन्नेरी	३३८	कलिकार	३६५	कश्मीरी भाषा श्री साहित्य	४००
कपान अथवा खोपडी	३३८	कर्तव्य धोर अधिकार	३६५	कश्यप	४०२
कपास	३४१	कर्नाटक	३६६	कश्यप संहिता	४०२
कपिल	३४१	कर्णूल	३६६	कषाय	४०२
कपिलवस्तु	३४२	कपसिफीट	३६६	कसाई	४०३
कपूर	३४३	कर्पूर	३६७	कसीवा	४०३
कपूरकचरी	३४३	कर्बला	३६८	कसीवाकारी	४०३
कपूरबला	३४३	कर्म	३६८	कखर	४०४
कपोत	३४३	कर्मयोग	३६८	कसीली	४०५
कपोतक	३४४	कर्मभाव	३६८	कस्टुभा	४०५
कबूती	३४४	कर्मण्य ( जुताई )	३७०	कस्तुरी	४०५
कबाब बीनी	३४५	कलकत्ता	३७१	कस्तुरी छप	४०६
कबाल	३४६	कलचुरी	३७३	कहानी	४०६
कबीर	३४६	कवल, बवकल तथा अनुकल	३७३	कहावत, लोकोक्ति	४०८
कबोला	३४७	कलन ( परिमित अंतर को )	३७६	कथरा	४०८
कमकर ( कामगार ) प्रतिकर	३४८	कलविकक	३७८	कागड़ी	४०८
कमरहाटी	३४०	कला	३७८	कागो	४१०
कमल	३४०	कलापख	३७८	काषिस या अंतराष्ट्रीय महासभा	४११
कमल अतातुर्क	३४०	कलात्	३७९	काचित, बमरीकी	४१२
कमिशन	३४१	कलात	३७९	काषिस भारतीय राष्ट्रीय	४१३
कमेनियस जॉन एमर्स	३४१	कलाव	३८१	कांचीपुरम्	४१६
कम्बुन	३४१	कलिय	३८२	काटि, इमान्गुल	४१६
कवामत	३४४	कलियुग	३८२	काटोर, जॉर्ज	४२०
करक	३४४	कलिंग	३८२	काटि क निकाबो	४२०

निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या
कांटिय दर्शन	४२१	काबंध, कबंध, राजकुल	४४४	कारण शरीर	४६४
कांडला	४२२	काबिरी नगर	४४४	कारहुक्की, कुसुए	४६४
काण्टन, धार्थर होंसी	४२२	कादीख	४४४	कार निकोबार	४६४
काण्टन परिणाम	४२३	काहुसी, बाघोलोमो	४४६	कारनेगी ट्रस्ट	४६४
काण्टी	४२४	कान	४४६	कारनेगी, डेनवड	४६४
कापिय, कपिला	४२४	काव, नाक धौर गले के रोग	४४७	कारनेय गियर	४६४
कासा	४२४	कावपुर	४४८	कारनी, एन० एन० एस०	४६४
कासुल	४२४	काननोर	४४६	कागपेथियन	४६४
काबिरीसियो	४२६	कासुवगो	४४७	कारकु ( कोंगू )	४६४
कास्टेबुल बॉन	४२६	कास्यकुब्ज	४४७	कागबार	४६४
कास्टेडॉइम	४२७	कापडुबंब	४४७	कारधोनारी	४६४
कास्टेस मीस	४२७	कावरमाइन	४४७	कागबोराय	४६७
कास्य कला	४२७	कायालिक	४४७	काग कुल	४६७
का	४२८	कापिजा, पीटरर सीधो निबोबिच	४४९	कागगांडा	४६७
का इधानाइट	४२८	कापिचक	४४९	काग, जाज	४६७
काइन	४२८	काफिरस्तान	४४९	कागाबाजो, मिकेलाबिओ मेरिसी दा	४६७
काइफोम	४२८	काफो	४४९	कागिनाल	४६७
काउंटी थ्यरमास्य	४२८	काफु, मलिक नायब	४४९	काक	४६७
काउलकी, काक	४२९	काहुल	४४९	कागोतो	४६८
काउनिलस रीतबर्न, वेलेथ बांरीन	४२९	काबेर, बिबियम	४४९	कागोमडन	४६८
काकति बाखीकांत	४२९	काबंदकीय	४४९	काक	४६८
काकलीय राजवंश	४२९	काय	४४९	काउंटर हावर्ट	४६८
काकिनाड	४२९	कायदेव	४४९	काउिनल	४६८
काकेशिया	४३०	कायपासा	४४९	काडिफ	४६९
काकस, डेविड	४३०	कायगन ( मिर्जा )	४४९	कांतवीर्य	४६९
काय ( काक )	४३०	कायछन ( कां )	४४९	काकिथ	४६९
कायड बिपकामा	४३१	कायछप	४४९	काहु नियन बर्मसय	४६९
कायोबिमा	४३१	कागरो डीप	४४९	काथेन	४६९
काय	४३१	कायसा ( पीसिया )	४४९	काबंवास	४७१
काय ( बीसा )	४३१	कायमास	४४९	काबंवासिन	४७१
काय तंतु	४३१	कायनाक	४४९	काबो	४७१
काय निर्मास	४३२	कायमो	४४९	कापेस फिस्टी	४७२
काय लगाना	४४०	कायामो	४४९	कापाको, वितारिधो	४७२
काबीन	४४१	कायमेट	४४९	काबंभातुक योगिक	४७२
काबीन	४४१	कामिरी	४४९	काबन	४७३
काटोबास नगर	४४२	कायबी	४४९	काबन के बाकसाइड	४७३
काटकीयसा	४४२	कायबथ	४४९	काबन के सफाई	४७३
काटवाड	४४३	काबाकथ	४४९	काबनप्र संघ धीर धूप	४७३
काटियावाड़	४४४	कापोरखं	४४९	काबोनिक घन्ट धीर काबोनित	४७३
काफ़ी	४४४	कागबागों का निर्माण धीर उनकी	४४९	काबोनिल	४७३
कातेना, विसेल्लो दी बिद्यगिधो	४४४	कोबना	४४९	काबोहाइड्रेट	४७३
कातो, मार्कस पोसियस	४४४	कागबागों में उत्तरादन का इतिहास	४४९	काबंवीर्य ( काबंवाइट ) बर्मसय	४८३
कास्थान	४४४	कागबोवा	४४९	काबालय	४८३
कास्थायनी	४४४	कागस	४४९	काबालियक टामस	४८४

निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या
कार्नाटक	४८३	खुंड ३		कीमिया	४३
कार्नी	४८३			कीरिबर्ग	४३
कार्पस कपे	४८३	दिप निबर	१	कीरिस्तम	४३
कार्टेज	४८३	किन्टन	१	कीन	४३
कार्लिका	४८३	किटर गार्टन	२	कीकहार्न, कांथ	४३
कास	४८३	किरी	३	कीबाखर	४७
कासक्रमविज्ञान	४८३	किबरमी	४	कीथुंग	४८
कासनेमि	४८८	किचनर, चार्ड	४	कीनु	४८
कासबाध, विस्लेस्म वान	४८८	किचिन, इनांक	४	कुंठपाद	४८
कासबाधो	४८८	किठि हाँक	४	कुंठमिनी	४८
कासमेह खर	४८८	किण्वन	५	कुवक	४८
कासयमन	४८८	किनाहुनु	७	कुठिमीन	५०
कासलिल	४८८	किन्नर	७	कुठी	५०
कासपिन, चॉन	४८८	किपलिंग, कबवाड	७	कुंठकुंठाचार्य	५०
कासा बाजार	४८९	किपुन	८	कुबकोणु	५१
कासा पहाड़	४८९	किरबी	८	कुंथकण	५१
कासाहारी	४८९	किरमीज	८	कुंथकर्ण, महाराणा	५१
कासिजर	४८९	किरमीज यलुवम	८	कुंथरसिंह, बाबू	५१
कासिपौन	४८९	किरजर पर्वत	९	कुमा	५१
कासिदाय	४८९	किराज	९	कुईविशेक	५४
कासी	४८४	किराटमंडल	१०	कुक, वेन्स	५४
कासीबीरी	४८५	किरीज	१०	कुक, टायस विमियम	५५
कासीन बीर उलकी हुनाई	४८५	किरीज (कोरोवा)	१०	कुकर	५५
कासी नबी	४८५	करीटी	११	कुम्भर कास	५५
कासीनिन, मिखाहन इनामीविष	४८५	किरोकोपाव	१४	कुम्भरपुत्र	५५
काथी निबंध	४८५	किमकिच यवय	१४	कुम्भकोत्पादन	५५
काथी सिच नबी	५००	किमा	१५	कुचिमा	५८
कावासाली	५००	किमाबी	१५	कुचिया	५८
कानूर, कैमिल बेंलो	५००	किमिनचारो पर्वत	१८	कुडंब	५८
काबेंडी	५०१	किमनगड़	१८	कुट्टानी	५८
काबेरी	५०१	किमिनेष	१९	कुलाव	६०
काव्य	५०२	कीटव	१९	कुलुब मीनार	६०
काव्यप्रकाश	५०३	कीट	१९	कुलुबसाह	६१
कावयर	५०३	कीटनामक	१२	कुलुबुहीन देवक	६१
कासिका	५०३	कीटविज्ञान	१३	कुलुबुहीन, गुबारक	६२
कासिराव	५०३	कीटाहारी बंधु	१८	कुला	६२
कासी	५०३	कीटाहारी पोके	४०	कुल	६४
कासीरामदास	५०७	कीटोम	४२	कुसार	६४
कासपंच	५०७	कीटव, चॉन	४२	कुसुम वान	६४
कासिन	५०७	कीटो	४३	कुनैव	६४
कासिर	५०८	कीव, डर चार्ड बेरीजेव	४३	कुमिन, प्रसेकसावर इनामीविष	६५
कासिर	५०८	कीव, डर चॉन ( चार्ड कीन )	४३	कुमवामीरी	६५
		कीथी	४३	कुवेर	६५





विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
केसरन शीर्ष	१५४	केसरिन, अंत	१५६	केसार्जीका	१८६
केस	१५४	केसव	१५६	केस्तामो, बाहिवा देव	१८६
केरिनि	१५४	केमोडुव वीक	१७०	केस्तीव	१८६
केरली, प्रवेशकंवर फियेरोविष	१५५	केन	१७०	केरियम सागर	१८६
केरोलोप ( भिट्टी का टैल )	१५५	केनके	१७०	केकलु	१८६
केर	१५५	केनरी डीप	१७०	केकलु माया	१८७
केस, केस	१५५	केनसु राज्य	१७१	केच	१८७
केसकर, नरसिंह चित्तामणि	१५५	केनाडा	१७१	केदे ( बोरों का नुई हितीय )	१८७
केलगाट	१५५	केनाडा का साहित्य	१७१	केनम्	१८७
केला	१५६	केनिय, थार्ल्स जॉन	१७४	केलगाडीन ( कालेटाइन )	१८८
केलान-विवाँ समकोता	१५८	केनिय, जार्ज	१७४	केदो, कबीचिओ	१८८
केसाग, सेमुएल एच०	१५८	केनिवारो, स्टैमिस्लाव	१७५	केक	१८८
केलट	१५६	केनेडियन नदी	१७५	केकनर ( कोकोनाडा )	१८९
केलिन	१५६	केनो, जेम्स सिमैस्टियन डेल	१७५	केका	१८९
केवडा, केतकी	१५६	केनट जॉन	१७५	केकुरा	१८९
केनलमान	१५६	केनट सेमैरियम	१७५	केकेन	१८९
केनलपुतिरेकी	१५७	केकेनेट	१७५	केकी	१८९
केनलपुयी	१५७	केनपेटका प्रवेश	१७८	केकी	१८९
केनली	१५७	केनफॉज प्रवेश	१७८	केकीन	१८९
केसलु वन	१५७	केनकन पर्वत	१७८	केकीन चीन	१८९
केसलपन्न लेन	१५७	केनुर पर्वत	१७८	केकीटी	१८९
केसलवास	१५८	केमरिलस, कडोल्फ बैकव	१७८	केकी	१८९
केसलपुन, क० के० दामले	१५८	केपड	१७८	केकीबाक	१८९
केकी	१५८	केराकोरम पर्वत	१८०	केकुपम	१८९
केसर	१५८	केराना	१८०	केकुपुडेन	१८९
केसरलिय, हरमान	१५८	केरामाजिन, निकोसाई मिखाइलोविच	१८०	केकिपेक डीप	१८९
केसर, हेन्रिक पी	१५८	केरापा	१८०	केकेकामब	१८९
केकी मोरु	१५८	केरीबिएन सागर	१८१	केकुमायी	१८९
केडरबरी टेम्प	१५८	केरीजिन डीपसमुद्र	१८१	केकुमाई	१८९
केडी	१५८	केरु'को, निसेते	१८१	केकुबाब	१८९
केडीव, ड, प्रोविस्टिन पिरेम	१५८	केलनारी	१८१	केकु	१८९
केपेले, सर कर्जिन,	१५८	केसलुजी	१८१	केकुनवर	१८९
केपेले मोनार, सर हेनरी	१५८	केसलगाड	१८१	केकुट डा	१८९
केपिनगल	१५८	केसलियम	१८१	केपेन हेनग	१८९
केबल्लेल	१५८	केसल पर्वत	१८२	केकु	१८९
केसर	१५८	केकिफो	१८२	केकु, वान लिगिस्टव	१८९
केकीपी	१५८	केकिफोनिवा	१८२	केकु	१८९
केस्टन, विविध	१५८	केकीपीनस	१८२	केकुबल	१८९
केस, मधुरिण	१५८	केके	१८२	केकु	१८९
केलमान	१५८	केकल	१८२	केकुबे, रिपट	१८९
केलविन पर्वत	१५८	केकेडब, हेनरी	१८२	केकुबे	१८९
केडीकोविवा	१५८	केकेपवारो, सर लुई	१८२	केकुमाटी	१८९
केकिमम	१५८	केकोर धरपाव ( कुवेनाइव डेविन्सकी )	१८२	केकुमाटी	१८९
केपीरि हितीय	१५८	केसर, विविध हितीय	१८२	केकुमाटी	१८९

विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
कोमो	२०२	कोब	२२१	क्रिगेट	२४३
कोमोदो	२०३	कोबरचना	२२२	क्रियोडोड	२४५
कोयंबपुर	२०३	कोडिकातल	२२३	क्रिमोन, बवान ब्रिगेविष	२४६
कोयल	२०३	कोडी, कोयुल्लें बुई	२३०	क्रियाए राक	२४६
कोयला	२०३	कोडायल	२३०	क्रिडवान प्रथम, द्वितीय तुलीय तथा	
कोयला बलन	२०३	कोयल, कोयल	२३१	खुणुं	२४६
कोरनर, मिल्लेन	२०७	कोडी ( नदी )	२३२	क्रिडोस्टम, संत जान	२४७
कोरन	२०७	कोस्ट रेंज	२३२	क्रिट्टना	२४७
कोरन सागर	२०७	कोस्ता रीका	२३२	क्रिटी फ्रिसेको	२४८
कोरिच	२०७	कोस्तुप	२३३	क्रिमस	२४८
कोरिया	२०७	कोहिस्तान	२३३	क्रिमस द्वीप	२४९
कोरियावी भाषा और साहित्य	२०८	कोहेनूर	२३३	क्रोट द्वीप	२४९
कोरिच	२०९	कोडिय	२३३	क्रुस, सर निलियम	२५०
कोरो, कामिच बाँ बतिल	२०९	कोथिला, एतियान बोनी ब	२३३	क्रुसकाया, नावेदा कस्तंगिजका	२५०
कोरोनर	२१०	कोका	२३४	क्रुप	२५०
कोरोकिनी, ब्यादियर		कोब, रोबट	२३४	क्रुजर	२५१
यक्षप्रतिष्ठानोविष	२१०	कोरल	२३४	क्रुस, क्रुसबंद	२५२
कोट और पीछरी के द्वीप	२१०	कोनास	२३४	क्रुसीकरी	२५३
काट नाचल	२११	कोब	२३५	क्रुकी या क्राकूक	२५३
कोन ( कुन )	२११	कोनाबार गड	२३५	क्रुग, सर जेम्स	२५४
कोयुहाई	२१२	कोनका	२३५	क्रुन	२५४
कोयबल	२१२	कोनिक	२३५	क्रुनमर, टामस	२५५
कोयबल, क्रिस्तोकर	२१२	कोपीवकि	२३५	क्रुफेल्ड जर्मिन थाम राइन	२५७
कोयबियम	२१५	क्रुषा द्वीप	२३६	क्रुनोडार	२५८
कोलबिया	२१५	क्रुरी, ब्राह्मीन	२३६	क्रुनोडार्ल	२५८
कोलबो	२१५	क्रुरी, नारी स्वबोरोल्का एवं		क्रुमेकर, लियोपोल्ड	२५८
कोब	२१५	क्रुरी पीरी	२३७	क्रुपोलिन	२५८
कोब, टायल	२१६	क्रुल ( Kyushu ) द्वीप	२३७	क्रुपाइट	२५९
कोबलुक, हेनरी टायल	२१६	क्रुयोवा ( Kyoga )	२३७	क्रुपियम	२५९
कोबार्न, सेयुएल टैनर	२१७	क्रुयो ( Kyoto )	२३८	क्रुशिया	२६०
कोमार	२१८	क्रुयोनागा	२३८	क्रुब	२६१
कोल्पाक, धलेस्वावर वासिलयोविष	२१८	क्रुयोनु प्रथम	२३८	क्रुलाइ नदी	२६५
कोलाबा या कुलाबा	२१९	क्रुम ब्रिमिन्ग ( हायर परबेज )	२३८	क्रुलाइ, राबर्ट	२६५
कोलिकोड	२१९	क्रुम तथा विक्रमकर ( वेब एंड		क्रुलाइ	
कोलोन	२१९	परबेज टैलर )	२३९	क्रुमार्क, एडवर्ड डेनिलुस	२६७
कोलोरेडो	२१९	क्रुम प्राचनिकता, पूर्वक ( श्री कृष्णतान )	२३९	क्रुमार्क, जॉन मेथन	२६७
कोल्बेर बाँ बतिल	२२०	क्रुमबल	२४०	क्रुमालिक	२६७
कोल्मम	२२०	क्रुमिया ( क्रुमिया ) ब्रिड	२४१	क्रुमबल	२६७
कोल्मटम	२२०	क्रुमाल्ट बर्च	२४१	क्रुमबल	२६७
कोल्सेल	२२०	क्रुमालाउ	२४१	क्रुमबल	२६७
कोल्स्टकर, गोपाल बाबलुण्ड	२२१	क्रुमाला, क्रुमल	२४१	क्रुमबल	२६७
कोल्स्टकर, श्रीपाल कृष्ण	२२१	क्रुमाल, वेडन	२४२	क्रुमबल	२६७
कोल्स्टपुर	२२१	क्रुमाले, ब्राडिबर	२४२	क्रुमबल	२६७
कोविचपट्टी	२२१	क्रुमबल	२४३	क्रुमबल	२६७









विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
म्यानिडिन	६५	मोड़ा	१२३	बंदुवा	१४८
म्यामहीय	६५	मोचलुगप	१२६	बंदु	१४८
म्यायाकील	६५	मोचलुगप, सार्वभौम	१२७	बंदा	१४९
म्याल	६५	म्राखुर्वन	१२७	बकबंदी	१४९
म्यालपारा या मोलपारा	६६	म्राखुहानि	१२८	बकबंद, बजनारायण	१५०
म्यालिपर	६७	बंयनाक्वेरि	१२८	बकराता	१५०
म्यालिपर का इतिहास	६७	बंयन	१२८	बकिटा	१५०
म्यालिपर दुर्ग	६७	बंजवर्मन्, बालकायन	१२९	बकीर	१५०
म्यीदी देली	६८	बंजी	१२९	बकीर (साहित्य)	१५०
म्येओ	६९	बंजीगढ़	१२९	बक	१५१
म्येयांग	६९	बंजीदास	१२९	बकलेपण	१५१
म्येबिन	६९	बंय	१२९	बकबरपुर	१५१
मंडा	१००	बंदन	१३०	बकबाक	१५२
मठ कर्पूर	१००	बंदरनगर	१३०	बकबात	१५२
मठपण्ठी	१००	बंदवा	१३१	बकभूह	१५२
मटोरक	१०१	बंदायन	१३१	बकभुज	१५२
मटोरकभूमि	१०१	बंदारकर, नारायण गलेस	१३१	बकताई बंय	१५३
मडियाल	१०१	बंदारादेव	१३१	बकिघोठ	१५३
मडी (सामान्य धीर पारमाथीय)	१०२	बंदेरी	१३१	बटगाँव	१५३
मडी उद्योग	१०५	बंदेलबंय बासन, संस्कृति एवं कला	१३१	बतरा	१५४
मडीयंत्र नियंत्रण	१०६	बंदोली	१३१	बतुरंगिली	१५४
मन धर्म	१०७	बंदोली	१३४	बतुरंग कल्प	१५४
मनत्व	१०७	बंइ	१३४	बनपटिया बाजार	१५५
मनासता धीर रक्तस्रोतरोधन	११०	बंइकीति	१३४	बनास्या	१५५
मनेनु धिबाई	११०	बंइबिरि	१३४	बबपट्टण	१५५
मनेक	१११	बंइमुक्त प्रथम	१३५	बबड़ा	१५५
मनेपु	१११	बंइमुक्त द्वितीय विक्रमादित्य	१३५	बबेक करेल	१५५
मनेपुमारक बाहु एवं मिश्रबाहु	१११	बंइमुक्त मोय—बासनम्यबस्या	१३५	बबगावड़पण	१५५
मनीदी वेगम	११४	बंइगोपाब	१३५	बबड़ा उद्योग	१५६
माब	११४	बंइगोविन	१३६	बबरी या बंबरी	१५७
माबरा	११४	बंइपुरा	१३६	बमार	१५७
माठ	११५	बंइया	१४०	बमेली	१५७
माठ की नाव	११५	बंइवर्ध	१४०	बमोली	१५७
माठ नदी	११५	बंइवल्ली	१४१	बयापचयन के रोग	१५७
मासकिया	११६	बंइवेलर भाजाब	१४१	बरक	१५७
माना	११६	बंइवेलर बंइट रमण	१४१	बर कार्य	१५७
मास	११६	बंइवेलर बंइह सार्वत	१४१	बरला	१५७
मिरबी	११७	बंइवेलर राबा	१४१	बरबारी	१५८
मिमाहाइयो, होमिको	११८	बयक	१४१	बरबारास धीर बरबादासी संभवाम	१५८
मी	११९	बयतराय	१४१	बरबी	१५८
मूर्ध्वर्ध	११९	बंय	१४१	बरछ	१५९
मूर्ध्व विमूर्धक	१२२	बंया ( ऐतिहासिक )	१४१	बरियाबरियारपुर	१५९
मृदापी	१२३	बंयारन बिना	१४१	बर्ष	१६०





निर्बंध	पृष्ठ संख्या	निर्बंध	पृष्ठ संख्या	निर्बंध	पृष्ठ संख्या
बीनी ( बर्बरा )	२४४	बेरापू बी	२८६	खन	३१३
बीनी बिषकला	२४७	बेव	२८६	खज्जाल	३१३
बीनी बर्जन	२४७	बेससेरि जंपुतिरि	२८६	खज्जलेना	३१४
बीनी भाषा और साहित्य	२४१	बेसिम्बेकी, निकोसाई प्राविशोविष	२८०	ख्वाबगरख	३१९
बीनी मिट्टी	२४६	बेजना	२८०	खगरा	३१७
बीनी मिट्टी के बरतन	२४६	बेलिनी, बेमेनुतो	२८०	खराई ( बलों की )	३१७
बीनी मुक्तिका	२४६	बेगापीक काड़ी	२८०	खसीलेराम नाबर	३२५
बीपुरुषपति	२४७	बेसापी रु तथा बिबाबेयर	२८०	खोदोय उपनिषद्	३२५
बु'किंग	२४७	बेस्टर, एमन थांबर	२६०	खाला	३२५
बु'गी	२४७	बेस्टरफील्ड, फिमिन स्टैनहोप	२६०	खायाराब	३२५
बुबकब	२४७	बेस्टर्टन, गिलवर्ट कीच	२६१	खाला और बाह	३२६
बु'बकर, पाबिब	२६३	बेदुरा	२६१	खिदवाड़ा	३२७
बु'बकरभापी	२६०	बेसेन कील	२६१	खिदविन	३२७
बु बर रसायन	२७०	बेससर, रिचर्ड	२६१	खिदक	३२८
बु बी घाटी	२७०	बेड	२६१	खिपकली	३२८
बुडु	२७०	बेडविक, जेम्स	२६२	खिबगामऊ	३३०
बुगार	२७०	बैतमयी और उलका संवदाय	२६२	खीनफाओ	३३१
बुस्ट	२७१	बेव	२६३	खुलिदान	३३२
बुस्तबग	२७१	बेबम	२६४	खुकीटा	३३२
बूबी और भारतीय बूड़ी उद्योग	२७२	बेबम विलियम पिट	२६४	खुबीपदा	३३३
बूना	२७४	बे'गुर	२६६	खोडानागपुर	३३६
बूना कम्पोट	२७४	बेग्लिन, चार्ली	२६६	खोदी सादड़ी	३३५
बूना गश्पर	२७५	बेमोमी	२६६	बंय या मोरबा	३३५
बुने का भट्टा	२७५	बैरट	२६७	जगबहादुर, राणा	३३५
बंगलपट्टु	२७६	बैरटन ले पांट	२६७	जगीपुर	३३५
बंबर, हर ( जोजेक ) फ्रास्टन	२७६	बोपड़ा	२६७	जमीवार	३३६
बंबरलेन, थांबर बेविल	२७६	बोपान	२६७	जमीरा के हब्बी	३३७
बेक	२७६	बोगु	२६७	जनुबख	३३७
बेक भाषा और साहित्य	२७७	बोल राजवख	२६७	जनुमी का बिस्तार	३३८
बेकोसोवाकिया	२७८	बोगाह	३००	जनुमी के रंग	३४७
बेकना, अवीन धाम्बोविष	२८०	बोपारन	३००	जनुकेरवर	३४६
बेचक	२८१	बोराही	३००	जनुमार	३४६
बेचना	२८२	बोराहा या सड़ रुसंगम	३००	जबेडी	३४६
बेतसिह	२८३	बोर्ले भाषापर	३०१	जई	३४६
बेदि	२८४	बोहान	३०२	जकारता	३४६
बेदि ( कुनदुरि ) राजबख	२८४	बोहान (बाहमान) राज में संस्कृति	३०२	जगतसिंह राजा	३४०
बेनारासपाटन	२८६	बयन	३०४	जगत सेठ	३४०
बेन्गमिरि	२८६	ब्याग काई शेक	३०४	जगतियल	३४०
बेवियाट पहाड़िया	२८६	बयावास	३०५	जगतबपुर	३४०
बेन्सफोर्ट, फेडरिक जाम मैपियर	२८६	खदवाख	३०७	जगदीशचंद्रबसु, हर	३४०
बिसाइबर	२८७	कख	३०७	जगदीश लकानकार	३४१
बेम्बर	२८७	खज	३११	जगदीशपुर	३४१
बेर	२८७	खजपुर	३११	जगदेकमख	३४१
बेरमान् पेरमास	२८६	खुसोसगड़ी भाषा और साहित्य			



विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
वासि ( Species )	४५४	वार्ब चतुर्थ	४८३	विप्ली	४९५
वासि	४५१	वार्ब पंचम ( वार्ब फेडरिक घनेट		विज्ञान, वसोत	४९६
वाहु	४५१	घनवर्त )	४८४	विज्ञास्टर	४९६
वायोराव कानसटिया	४५२	वार्ब पंचम ( हनोवर )	४८५	विन्नेस्टमस	४९६
वान, वागस्टस एवमिन	४५२	वार्ब वष्ट (सेट ब्रिटेन)	४८५	विन्मेर वैन, घार्बर	४९७
वान, एंबर्ग स्पोनाई	४५२	वार्ब डॉन पिछोबिया	४८५	विजोवानी, जैतीक	४९७
वानकीहुरल	४५२	वार्ब कुलु'तुनिया का	४८२	जिरेमियस	४९८
वान पोस्टगेट परसोवल	४५३	वार्ब, वेबिबाव का	४८६	जिरेमिएसई	४९८
वानसठ	४५३	वार्ब व माक	४८६	जिलेटिन	४९८
वानसेन, जोहास	४५३	वार्ब माउडिका	४८६	विल्यमबी	४९८
वानोबी जसवत बिनालकर, महाराज	४५३	वार्ब, सत	४८६	जिहाइ	५०१
वांस्टाउन	४५३	वाविवा	४८६	जीआवाई	५०१
वांस्टन, ऐंडू	४५३	वाविवा काही	४८७	जीबी आई सर जमसेद बी	५०१
वांस्टन, बीस	४५३	वाबोने	४८७	जीव वा जिह्वा	५०१
वांस्टन बेजामिन	४५३	वाबेन	४८७	जीन के रोग	५०२
वासन, मैमुएल	४५४	वाविंस द्वीप	४८८	जीमूतवाहन	५०३
वापान	४५५	वाजधर	४८८	जीरा	५०३
वापानी उधान	४५७	वालना	४८८	जीकलासेम	५०३
वापानी भावा	४५८	वाली तुला	४८८	जीलानी, कब्बुल कादिर	५०३
वापानी साहित्य	४७१	वालीतूत	४८८	जीलो घस	५०३
वाफर खाँ उम्बतुमुमुक	४७७	वालोन	४८८	जीलैड	५०३
वाफर सादिक	४७७	वाबद	४८८	जीवक	५०३
वाफेज	४७८	वावा	४८८	जीव रोशवायी	५०४
वाब	४७८	वाविनी	४८९	जीव जनन	५०४
वाबाल	४७८	वाहिलिया	४८९	जीव तत्व	५०४
वाबासि	४७८	वाहीज घस	४८९		
वाब	४७८	विगो	४८९	खंड ५	
वाबखेद	४७८	विबी	४८९		
वाबलाइ	४७८	विड	४८९	वीवकीति	१
वाबनगर	४७८	विडोसाइट	४८९	वीवकव्य	२
वाबनेर	४७८	विगुरेत	४८९	वीवन का स्तर	३
वावा का युद्ध	४७८	विमिया, वाराव	४८९	वीवनचरित	४
वावी सुधहीन	४७८	विमोविया	४८९	वीवन संवर्ष	५
वाबेस मस्तिष्क	४७८	विमोटी	४८९	वीवनसारणी	६
वाबोहल्ली, वान	४७८	विटेल	४८९	वीवनांकिक प्रवचक	७
वायव (विद्यो)	४८०	विनकीति खुरि	४८९	वीवरसायन	७
वायसवाल, काबीप्रसाद	४८०	विनमय खुरि	४८९	वीवमिज्ञान	८
वायसी	४८१	विनम्येव	४८९	वीवसांखिकी	९
वावर वीर वारीवा	४८१	विना, मुहम्मद घबी	४८९	वीवायु या वैमटीरिया	१०
वाब प्रथम	४८१	विनीवा या व्हेनेमय	४८९	वीवायुमसख	१०
वाब प्रथम ( वैवनीज )	४८१	विनीवा या व्हेनेमय बीस	४८९	वीवायुमुद	१०
वाब द्वितीय	४८२	विनेस्वर खुरि	४८९	वीवायुविज्ञान	१०
वाब द्वितीय ( वैवनीज )	४८२	विनीकातिव	४८९	वृष्ट, रूष्ट	२५
वाब मुदीय	४८२	विप्लव	४८९	वृष्कारसिंह वृष्टेव	२५
				वृष्टी	२५

निर्बंध	पृष्ठ संख्या	निर्बंध	पृष्ठ संख्या	निर्बंध	पृष्ठ संख्या
जुमार	२५	जेमान, पीटर	३६	जोन डॉब घार्क	६२
जुम्बल	२५	जेमान प्रभाव	३६	जॉस, सर विलियम	६२
जुम्हार्ड-मल-महारी ( जुम्हार्ड मनुज हसन मल महारी )	२५	जेम्स	३८	जोइट	६२
जुरेगिकी युग	२५	जेम्स प्रथम	३६	जोरहाट	६२
जुबानी	२६	जेम्स द्वितीय	३६	जोरा	६३
जुबरिन, कांस्टको दे	२६	जेम्स उपास	३६	जोसा, एमिस	६३
जुलियन	२७	जेम्सटाउन	४०	जोसिफोब्यूरी, फेडरिक	६३
जुलोगा, मन्नासियो	२७	जेम्स बिल	४०	जोसेनी, जीन	६४
जुलिकार खाँ नसरतजग	२७	जेम्स, विलियम	४०	जोशीपुर	६४
जुलिन	२८	जेम्स	४१	जोशीया	६४
जुलिनियम प्रथम	२८	जेम्स	४१	जोसिप बाज टीटो	६४
जुलिनियम द्वितीय	२८	जेम्स	४१	जोहानिसबर्ग	६५
जूब वान क्लीब	२८	जेम्स सिटी	४२	जोहानीज केपलर	६५
जू जुलु	२६	जेम्स एडवर्ड	४२	जोह	६६
जूट	२६	जेम्स, संत फ्रांसिस	४२	जोहपुर	६६
जूट बालि	३०	जेम्स, विलियम स्टानले	४२	जोहरी	६६
जूडिया	३०	जुलुट घमंघ	४३	जानबाद घोष	६६
जूनागड	३०	जुलिया	४३	जानबास	६७
जूनी	३१	जुबिया, जालि, बाबा बीर बमं	४३	जानदेव	६७
जूपिटर	३१	जूकोबी, फेडरिक हेनरिख	४४	जानबीमांसा	६८
जूरिक	३१	जूबसन एंडु	४५	जानेश्वरी	७०
जूब, जेम्स ग्रेस्काट	३१	जूतुन	४५	ज्यामिति	७०
जूल्लेब	३१	जूदी	४५	ज्यामिती, बर्णोत्तात्मक	७३
जूबाबैड	३२	जूनल्ला कोका	४५	ज्यामितीय ठोस	७४
जूब, मवेस्ता	३२	जून धर्म	४६	ज्यूबकेन	७८
जूकिंग, सर कार्ल	३२	जूमिन	४६	ज्यूब	७८
जूबल, जेरेमिया ड्विगल	३२	जूमिनोय बाहाणु	४६	ज्योतिष, गणित	७८
जूसेनबाद	३२	जूल	४७	ज्योतिष, फासल	८४
जूजाकमुक्ति ( जिम्नोरी )	३२	जूलप	४७	ज्योतिष, भारतीय	८५
जूटकिन, कलारा	३३	जूबायूक बीर संक्रामकरोग	४७	ज्वालकट	८६
जूतपुर	३३	जूसनमेर	४७	ज्वर	८६
जूनर, एडवर्ड	३३	जूसान	४७	ज्वरद्वारी	८६
जूनर, सर विलियम	३३	जूवोर	४७	ज्वार	८६
जूनसन मुफार्ड	३३	जूधई	४७	ज्वार मुहाना	८६
जूनबियनेसिई	३४	जूधो	४७	ज्वारकाति	८६
जूनी	३४	जूधो	४७	ज्वार सिद्धांत	८६
जूनीधा	३४	जूधो	४७	ज्वालाकाय	८६
जूनीफातिज	३४	जूधो	४७	ज्वाला प्रवाह ( राजा )	८६
जूनीफन	३४	जूधो	४७	ज्वालासुखी	८६
जूपुर	३४	जूधो	४७	ज्वगली दुष्टिज्ञा	८६
जूफरसन टायस	३४	जूधो	४७	जूध	८६
जूफर्सन	३४	जूधो	४७	जूधजर	८६
जूबुनिडा	३४	जूधो	४७	जूधिया	८६
		जूधो	४७	जूधई	८६

विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
काँची	१०१	डाउनवॉश वास्तं	१४०	टेकनिक	१५४
का गंगानाथ	१०१	टाकाधीका	१४१	टेकनीशियम	१५५
काका	१०२	टाकाभास्कु	१४१	टेक्सास	१५५
काङ्कूक या संज्ञोपचार	१०२	टाकूनाया	१४१	टेनरिक डीप	१५५
काकुमा	१०२	टाकीया	१४१	टेनिस ( लान टेनिस )	१५५
कामयंत्र धीर तलकवैण	१०३	टाटा जमदेव जी	१४१	टेनिसन बाल्फोर्ड, लार्ड	१५५
का रिक्चर इंस्टिट्यूट ( प्रवाग )	१०५	टाड, कर्नल	१४१	टेनसी	१५५
कासदा	१०६	टामस ह्याम्स	१४३	टेनुप टेनिस ( विंग वॉग )	१५५
काल रापाटन	१०६	टामसन, जोसेफ जॉन	१४५	टेन्ड	१५६
कालाबाड	१०६	टामस्क	१४५	टेन्डोकाबटा	१५०
कालिकापानी	१०६	डाय	१४५	टेरोबिडिटला	१५२
काल	१०६	डायर	१४५	टेसलर, जकारो	१५३
कानापुन	१०७	डागोटो	१४६	टेसलर, जवरल सर ऐलेक्जेंडर	१५३
कंकरा यन	१०८	डबल्लडसेन वेल्ड	१४६	टेसलर (Taylor) फेडरिक बिल्लो	१५३
कंकरटन	१०८	टास्क	१४६	टेसलर, ब्रुक	१५३
कंकाप	१०८	टासिंग, कैक विजियम	१४७	टेमिटाइपसेटर	१५५
ककनाम	११०	टासिलत, पब्लियस कार्मेलियस	१४७	टेनीफोन	१५५
कनजिवेल्स	११३	टिबकट्ट	१४७	टेनलस्कोप पीक	१५७
कमाटर	११३	टिएरा डेल फूपयो	१४७	टेनफोर्ड टामस	१५७
कपीन	११४	टिटिकाका काल	१४७	टेल्फुरियम	१५७
कबाइन	११५	टिटो	१४७	तेहरी गज्जाल	१५८
कगगो	१२५	टिफुमिस	१४८	टैक	१५८
ककमेन गणतंत्र या टकमेनिस्तान	१२५	टिरोनियन सागर	१४८	टैमनिका	१५८
ककिस्तान	१२६	डिरोल	१४८	टैटलिय	१५८
ककी	१२६	टिलर, सर एडवर्ड बर्नेट	१४८	टैवा	१५८
कनैर	१२६	टीका	१४८	टैगु	१५८
कवैलेरिया	१२६	टीटोनाड	१५०	टैगनरॉग	१५७
कमला	१२६	टीटान केलिया	१५०	टैगमैन, ब्रसेल जंगलून	१५७
काल लगना	१२६	टीटो	१५०	टैजान	१५७
कडा	१२६	टीपू सुल्तान	१५०	टैजिन धीर टैजिक ब्रम्ह	१५७
कडोरा उवालापुली	१२६	टीमोर	१५०	टैपड, विजियम हावर्ड	१५७
कडमिड	१२६	टीरोबिकिया	१५१	टैजिन	१५७
कडटेनियम	१२६	टुंडा	१५१	टैक	१५७
कडन	१२६	टुर	१५१	टोकान्टीस	१५७
कडनमाडप	१२६	टुक्कान	१५२	टोस	१५७
कडपकुसा	१२६	टुपू गादो	१५२	टोकिगो	१५७
कडपराहटर	१२६	टुबकैल	१५२	टोकुकिमा	१५७
कडफल उबर	१२६	टुरमैलीन	१५२	टोगो	१५७
कडवर	१२७	टुलान	१५२	टोगोमैड	१५७
कडकीरियस	१२७	टुल्ल	१५३	टोड, फिट्ज	१५७
कडपे	१२७	टुंगरीलान पर्वत	१५३	टोडिनहम	१५७
कडर	१२७	टुंगरा पिपल	१५३	टोडरमक, राजा	१५७
कडरीन	१२७	टुपिल, सर विजियम वार्ट	१५३	टोडर या बाहुवरन	१५७
कडरर कान	१२७	टुंगर	१५३	टोयामा	१५७

निर्वाच	पृष्ठ संख्या	निर्वाच	पृष्ठ संख्या	निर्वाच	पृष्ठ संख्या
होमोहावी	१८१	टिबकनैम	२००	डानिवाल	२२४
होर डेक सेयको	१८१	ठाकुर	२००	डॉक्टर, किश्चियन जोहैन	२२४
होसिनी	१८१	ठाकुर, हरिदास	२०१	डाब्ले, फ्रांसि	२२४
होसिमा	१८२	ठाकुरद्वारा	२०१	डायको योगिन	२२५
होस्कावेसिवाल पोखो वासोवो	१८२	ठाखें (थाना)	२०१	डायमंड हारबर	२२६
ह्यूमन	१८२	ठीका या ठेका	२०२	डायरी	२२६
ह्यूडर राजवंश	१८२	ठोस भवस्था का सिद्धांत	२०३	डायमंटीना नदी	२२७
ह्यूमिच	१८३	ठंडा	२०३	डायोफेदीय समीकरण	२२८
ह्यूमीजिया	१८३	डच जाधा	२०६	डारिस्टिनर	२२८
ह्युबक्युलिन	१८४	डच साहित्य	२०७	डायीम	२२८
ह्यूमिच	१८५	डचकर्म	२०७	डायेंस्टर	२३०
ह्यूमिच	१८५	डनबर	२०७	डाउ'बु'ड	२३०
हुडन, जॉन	१८६	डफरिन, माहें	२०७	डाइमंड	२३०
हुबवास पीक	१८६	डकला वहाङ्गिया	२०८	डाइनि	२३०
हुबनर, विल्लेम	१८६	डमिशन	२०८	डाइनिटन	२३०
हुक्केवार	१८६	डरकर	२०८	डानिन, बाल्स रॉबर्ट	२३०
हुड बलाई	१८६	डरबन	२०८	डास्टन, जॉन	२३२
हुडरेचिक प्रखाली	१८६	डरहुम	२०८	डास्टन प्रयोगशाला योजना	२३२
हुडकोटेरा ( Trichoptera ) या		डर्री	२०८	डाहोमी	२३३
लौमपथ	१८८	डर्रीचिर	२०८	डिगल ( डोंगल )	२३३
हुडकोटाडा	१८८	डर्राफंड पर्वत	२०८	डिबडॉप्लेवन	२३५
हुडन	१८८	डल ओन	२०८	डिडोचक	२३५
हुडफेवर	१८८	डलविच	२०८	डिडिस, बाल्स	२३७
हुडपथ	१८८	डल्होकी, बार्ड	२१०	डिडिसन, एमिली	२३८
हुडोमाथी	१८९	डागोला	२१०	डिडिमोई	२३८
हुडिस्टे	१९०	डाइबैमाइट	२१०	डिडरेसी, डाइडक	२३८
हुडिफिओसि	१९०	डाइनेमी	२११	डिडरेसी बेंडामिन	२३८
हुडिगिटी	१९१	डाइनेमोमोटर	२११	डिड्राइट	२३८
हुडिगिट	१९१	डाइनेमेट्स	२११	डिडोफिया	२३८
हुडिमाटीड	१९१	डाइनेमोसॉरिया	२११	डिड्रेटा	२४०
हुडन, हेरी एस०	१९१	डाइरेन	२१४	डिडो, डेनियल	२४६
हुड	१९४	डाइज	२१४	डिडुगड	२४६
हुडन	१९४	डाइन	२१४	डिडरेक, वाल एड्रियन मॉरिस	२४६
हुडेलियन, सर जार्ज थोटी	१९४	डाइकटिड संघ	२१५	डिडोमी युग	२४७
हुडेलियन, सर जार्ज मैकाथे	१९४	डकपाठ या नौवैतिक प्रह	२१७	डिडामेने	२४७
हुडन कविता	१९५	डाकार	२१८	डिडेंवर	२४८
हुडनवाल	१९५	डाकोटा	२१८	डिडरी धॉन सोन	२४८
हुडिलेगिया	१९५	डाकोडा नदी	२२०	डोडाक, बार्डोडोम्यू	२४८
हुडर	१९५	डागवा	२२०	डो विवरी	२४८
हुडिडी	१९६	डाइस, डाइस धॉव	२२०	डोच	२४८
हुड	१९६	डाटवागुल	२२०	डोचल ईजल	२४८
हुडसकासा	१९६	डानडुधान	२२१	डोचल, रंडालफ	२४८
हुडानवी धर्मलड	१९६	डॉन	२२४	डोचल	२४८
हुडानवी, डोचल धर्मलड	२००	डानकैस्टर	२२४	डोरिकले, पीटर गुस्ताफ बचन	२४८







विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
भारती, मे व बाबिलोविस	४४५	वेर, सावनेकट	४७४	खंड ६	
बाबनकोर	४४५	वेरगावा	४७४		
बाबी व विविध शालें जोजेक	४४५	वेरीगावा	४७५	बरभगा	१
बिकोणमिति	४४५	वेलीज	४७६	दरनावा खीर हारकपाठ	१
बिकोण्णीय सर्वसुख	४४६	वेसासी	४७६	दरिया कां वहेला	२
बिचिनापलि	४४५	वेक, विविध वेकवीस	४७७	वपंगु	२
बिस्व	४४५	वैलियम	४७७	दसन ( पाश्चात्य )	५
बिवाडी, बितामणि	४४५	बोरियम	४७८	दसन ( भारतीय )	११
बिपिटक	४४६	व्यूडीदाइवीक	४७८	दसपत राव कुंदेला	१६
बिपुर	४४७	दड	४७८	दुनास	१६
बिपुरा	४४७	बंडरागिस्व	४८०	बलीप सिंह	१६
बिबेनी नहर	४४७	बंडनायक	४८१	दसकुमार बरित	१७
बिर्गिन	४४७	बंडवाणि	४८१	दसनामी	१७
बिबातुर	४४८	बहाणु	४८१	दसपुर	१८
बिर्गकु	४४८	बहाभियोग	४८४	दसमुमीस्वर	१८
बि भूत	४४८	बडी	४८५	दसमिक मुद्रावली	१८
बिभुर	४४८	बडी	४८५	दसरथ	१८
बोयो, कासता	४४८	बत	४८६	दसरूप [क]	१८
बन वलाखान	४४८	दतचिकित्सा	४८७	दसास	२०
बन्या	४४८	दकलन	४८७	दसावनेम	२१
बनारस	४४८	दक	४८८	दहन	२१
बनारसोय	४४८	दक्षिण	४८८	दहोमी	२२
बनारसोय	४४८	दक्षिणपथ	४८८	दाम	२२
बनारसोय	४४८	दक्षिणो घण्टीका रिपमिक	४८८	दरै, बालीग्यारी	२३
बनारसोय	४४८	दक्षिणो घमरीका	४८८	दाऊद	२३
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दाऊद किमिनी	२३
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दाख्खटाइन	२३
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दाग, नबाव मिर्चा ली	२३
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दाडाब	२४
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दाग या दहु	२४
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दादाजी कोडदेव	२४
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दाहु	२४
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दान	२४
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दानपत्र	२४
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दानस्तुति	२८
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दानियाल	२८
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दाख रसायन	२८
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दाख लंकिता	३०
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दासाई, उमाबाई	३०
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दासीदर गुप्त	३१
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दासीदर नदी	३१
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दास-एस-साधन	३१
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दास	३१
बनारसोय	४४८	दक्षिणो रोडीजिया	४८८	दास मुकोद	३१





विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
वरक	२४३	वाहटिक भस्म और नाइट्रट	२७५	नामिकाणु	३१४
वरवानर मयु	२४५	वाहटोषन	२७६	नामना बारवा	३१५
वरसापटखनु	२४७	वाहटो घोषिक	२७८	नामस्थो	३१५
वरसापुर	२४७	वाहटो सेलुलोज	३७७	नामदेव	३१५
वरसारानपेठा	२४७	वाहक	२७८	नामसूत्र	३१७
वरसिद्ध	२४७	वाहरोषी	२७९	नामहोई	३१७
वरसिद्धपुर	२४७	वाहस	२७९	नामकनालैंड	३१७
वरसी मेहता	२४८	वाउठ, लुबनिय	२८०	नायक ( तंजोर के )	३१७
वरेंद्रदेव, भाषायाँ	२४८	वाडिचेवान	२८०	नायक इक्केरी ( वेवतूर के )	३१८
वरौचमबास	२४८	नाय (Cobra)	२८१	नायक ( मटुरा के )	३१८
वरौचमबास ठाकुर	२४८	नायचंब	२८१	नायक-नामिका-मेड	३१८
वर्म	२४८	नायपट्टख	२८२	नायडू, सरोजिन	३१९
वर्षदा नदी	२४९	नायपुर	२८२	नायद, संकरन, सर वेट्टूर	३२१
वस	२४९	नायफनी	२८३	नावारीत	३२१
वसकाटी	२४९	नायरी दास	२८४	नावद	३२१
वसकूर	२४९	नायरीप्रचारिणी सभा	२८४	नावरोल	३२१
वसकूर	२४५	वागा	२८६	नौगबोक	३२१
वस बाफलातुनबाद	२४५	वाबाबुन	२८७	नारायणपेट	३२२
वसकटबाद	२४७	नामालैंड	२८९	नारायणसंबाद 'वेताब'	३२२
वसकाटा	२४८	नागासाकी	२८९	नारायणसुखी डबरीकर	३२२
वसकाटा	२४८	नागेश बट्ट	२८९	नारायण सुट्ट	३२२
वसकाटा	२४८	नागोया	२८९	नारायणसामन विलक	३२२
वसकाटोरीयबाद	२४८	नागौर	२९०	नारायणनंज	३२३
वसर	२४९	नाटक	२९०	नारियस	३२३
वसरास	२४९	नाटिचम	२९०	नारी विज्ञान	३२४
वससगड़	२४९	नाटिचमखिर	२९०	नाथेबरलैंड	३२६
वससादी	२४९	नाट्यसाधारण ( भारतीय )	२९१	नाथ कैरोसाभना	३२६
वसहेमबाद	२४९	नाट्यसाधारण ( यूरोपीय )	२९५	नाथ बिबना नदी	३२६
वसबा, वसव के	२४९	नाट्यसाधारण ( भारतीय )	३०१	नाथ प्लेट नदी	३२६
वसबागंब	२४५	नाटि, जो मार्क	३०४	नाथ बोमियो	३२६
वसनी	२४५	नाथद्वारा	३०४	नाथ, साई	३२७
वसरीबाद	२४५	नाटिरीकाह	३०४	नाथ बुक, टामस बाबें वेवदिग	३२७
वसुधान	२४५	नामक, मुह	३०५	नाथवेस्ट कांस्टिबर प्राविग	३२७
वसुर	२४५	नामकिग	३०५	नाथपेटनाखिर	३२८
वसुर और वसुर हंजीनियरी	२४६	नामकाण	३०६	नाथिनं टेरिठरीड	३२८
वसुध	२४७	नामटाई	३०६	नाथन	३२८
वसिष्ठ	२४७	नामदेक	३०६	नाथिच	३२९
वसिष्ठ, रोवेर	२४७	नामालास	३०६	नाथिचियन छागन	३२९
वसिष्ठगार	२४७	नाम फडनवीस	३०७	नाथें	३२९
वसिष्ठगार ( नियात्रा ) कास्व	२४९	नाम वाहेव ( वृहस्पत )	३०७	नाथेंदा	३२९
वसिष्ठ	२४९	नामा	३०८	नाथिका या कलुग	३२९
वसिष्ठिया	२४९	नामाग	३०८	नाथीसार चावर	३२९
वसिष्ठिक, पकोरेड	२४९	नामासास और डमका वसुनास	३०८	नाथ	३२९
वसिष्ठिक	२४९	नाथिक	३०९	नाथ का पुत्र	३२९

विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
मायिक ओरंदाबी	३३७	निरंकुश	३३६	मीहारिकाई	३६७
मायेल बापी म्नीस	३३८	निरंजनी संप्रदाय	३३७	मूनोय	३६८
मायावादी	३३८	'मिराला', सर्वकांश विपाटी	३३९	मुरबही	३६९
मादीय दूध	३३९	निरक्त	३३९	मुहानकुमुचमालम संगीती	३६९
मासिक	३३९	निरोध कुमार निम्बाव, निम्बा	३३९	मुहंनकल्ल, निम्ब ऐकॉलिक एरिक, बैल	४००
मासिकहीन यहूद (वेण)	३४०	निगुलु संप्रदाय	३३९	मुहंनकेल्ल, धाटी	४००
मासिक	३४०	निर्वय	३४४	मुह	४००
मास्तिकवाद	३४०	निर्वेस	३६४	मुतल्लखाल	४००
माहूम	३४१	निर्वेसांक	३६५	मुत्थ	४०२
निबाकें संप्रदाय	३४२	निर्वाणवादी व्यवस्था	३६५	मुसिह	४०२
निधान	३४३	निर्वाण भगपार	३६६	मेकर, जाक	४०३
निऊ	३४३	निर्वाण प्रमुलिया	३६६	मेदी खीलाय	४०३
निएसालेख	३४४	निर्वाण	३७१	मेमूरीक	४०३
निकल	३४४	निर्वेस्वर	३८१	मेघोल	४०३
निकल कोमियम इस्पात	३४५	निमुल्लिनाय	३८१	मेटाल	४०४
निकारागुवा	३४७	निमुल्ल	३८२	मेतरहुत	४०५
निकोडिन	३४८	निम्बेतनता	३८२	मेथ	४०५
निकोवार द्वीपसमुह	३४८	निषय	३८२	मेथविज्ञान	४११
निकोलस, पोप	३४९	निषेधवाद	३८४	मेथोय	४१२
निकोलस प्रथम	३४९	निषेधाज्ञा	३८४	मेदीय	४१२
निकोलस, संत	३५०	निष्क्रमण	३८५	मेपल्ल	४१२
निकोलस, सर विलियम	३५१	निस्वंचायक	३८५	मेपास	४१३
निगम (खेणु)	३५१	निहलिक्रम	३८५	मेपासी बाबाई और साहित्य	४१६
निगमी, पाल	३५१	नीकोतेरा, बीकोबानी	३८५	मेपियर, राबर्ट कार्नेलिस	४१६
निचंडु	३५२	नीघो ( घमरीका )	३८७	मेपियर, सर चार्ल्स जेम्स	४१६
निजामाबाद	३५३	नीतिमंचरी	३८७	मेप्रोडरजिस्ट	४२०
निजामी	३५३	नीत्से, फ्रेडरिक	३८७	मेप्रोपेटोदरक	४२०
निजामुद्दीन औरंगाबाबी ( बाह )	३५४	नीदरलैंडीय साहित्य	३८७	मेप्रुल्ला बली	४२०
निजामुद्दीन झोमिया, शेख	३५४	नीदरलैंड्स	३८८	मेमाटोडा	४२०
निजामुलमुल्क शाहफजाह प्रथम	३५५	नीदरलैंड्स ऐंतिजिख	३८८	मेमाटोमाको ( घमरोम कुमि )	४२१
निजामुलमुल्क निजामुद्दीन	३५५	नीदरलैंड्स न्युगिनी	३८९	मेय्याहिकरे	४२२
शाहफजाह	३५५	नीपर गदी	३८९	मेरद, बाल	४२३
निरयकर्म	३५५	नीपु	३८९	मेरर, सर गारको	४२३
निर्यान्व	३५६	नीय	३८९	मेसिकुप्य	४२३
निधान	३५६	नीरो	३८९	मेल्सुर	४२३
निशाचार	३५८	नीख	३८९	मेल्सन	४२३
निपियम म्नीस	३५८	नीलकंठ	३८९	मेलाय	४२४
निपिणिग म्नीस	३५८	नीलक	३८९	मेलादी रे टोपुका पर्वत	४२४
निर्द्वेष्टका	३५८	नीलगाय	३८९	मेवार	४२४
निमाड	३५८	नीलगाय	३८९	मेवारा	४२४
निमि	३५९	नीलगाय	३८९	मेवारा	४२४
निमर, फान डेर	३५९	नीलगाय	३८९	मेवारा	४२४
निमायक ग्रहयम बरेलबी ( बाह )	३५९	नीलगाय	३८९	मेवारा	४२४
नियोय	३५९	नीलगाय	३८९	मेवारा	४२४

विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
नैनी	४३१	न्यूकाउडलेड	४६८	पटकेर	५२
नैरोसियन ग्रन्थ	४३१	न्यूबिया का मन्त्रवश	४६९	पटरी, सङ्क की	५२
नैरोसियन तृतीय	४३३	न्यूडेकड	५००	पटसन या पाड	५३
नैरोसीन	४३४	न्यूडोस्ट, सर हेनरी	५००	पटियाला	५३
नैमिषारण्य	४३५	न्यूडविक	५००	पटसंमिदामग	५३
नैयाधिक (भारतीय)	४३६	न्यूडिन	५००	पटेल, फर्मी जी नीलरबाँ	५४
नैरास्यवाच	४३८	न्यूनन, डॉन हेनरी	५००	पटेल, वल्लभ भाई, सरदार	५४
नैशनल बिकिंग ऐकेडमी	४४०	न्यूनेसिको	५०१	पटेल, विठ्ठल भाई	५५
नैसापाव	४४०	न्यूनॉर्क	५०१	पट्टाभि होतारमैया	५६
नैखविव	४४१	न्यूराटेरा	५०३	पट्टी घारा	५७
नैवपीय चरित्	४४१	न्यूरेमबर्ग या नुनवेस	५०३	पट्टुक्कोट	५७
नैस (Nassau) सेणियरी	४४१	न्यूसाउथवियरियन डीपसमूह	५०७	पठान	५८
नोबेल, ऐल्फेड बर्नार्ड	४४१	न्यू साउथवेल्स	५०७	पठानकोट	६०
नोबेल पुरस्कार ( साहित्य, शांति )	४४१	न्यूहेण्डरि	५०८	पतगवाडी	६०
नोबाबाली	४४३	न्यूडैवेन	५०७	पतंगलि	६१
नोबास्केविया	४४३	न्यूरो से डॉन	५०८	पथवारी धांदोलन	६३
नोबोसिविस्क	४४४	खंड ७		पदविज्ञान	६४
नोसु	४४४	पंजा	१	पदार्थवाद	६४
नोईबीनियरी	४४४	पंचकन्या	२	पदार्थ	६५
नौनिवेल या मोदी	४६३	पंचगौड़	२	पद्यगुप्त	६५
नौप्राविहून धीर समुद्री साहिब्य का इतिहास ( भारतीय )	४६६	पंचजन	३	पद्माकर	६५
नोरोबी, बादाभाई	४७२	पंचमं	३	पद्मा नदी	६५
नोरोबी, फरहून बी	४७३	पंचद्राविक	३	पद्यावत	६६
नोबचेरकास्क	४७३	पंचयुत	३	पदिनी	६७
नोबस्वीस्क	४७४	पचमहाल	३	पनडुम्बी	६७
नोबेरी धातिल	४७४	पचवटी	३	पनतोक या तरंगरोष	६९
नोसादर	४७५	पचमील	३	पनहृदिया	७१
नोसना	४७५	पचाग	४	पनामा गलतंत्र	७२
नोसना विमान चालन तथा वायुयान	४७५	पचांग पद्धति	५	पनामा नहर	७३
बाहक	४७६	पचायत	६	पनीर	७३
नोसिनिक स्टोक	४७८	पंचाब	१०	पन्ना	७४
न्याय ( जस्टिस )	४७९	पञ्जाबी भाषा धीर साहित्य	१२	पन्था	७४
न्यायधर्म कथा	४८१	पञ्जि	१४	पपीता	७४
न्यायशास्त्र ( भारतीय )	४८१	पङ्कपुर	१४	पूर	७५
न्याय परिषद्	४८१	पङ्कपुर	१४	परकाम्य प्रलेख	७७
न्युयोनिया	४८२	पञ्जाबात	१५	परबीतिता	७८
न्युयुकिपुल	४८३	पञ्जिपटबंधन	२२	परबीबीचम्य रोग	८१
न्युकासब	४८३	पञ्जिपटबंधन	२३	परबीबीविज्ञान	८५
न्यूकैलडोनिया	४८४	पञ्जिपटबंधन	२५	परमेश्वरको	८६
न्यूनिनी	४८४	पञ्जिपटबंधन	२६	परमेश्वरी	८०
न्यूनॉर्क	४८५	पञ्जिपटबंधन	२६	परमेश्वरी	८०
न्यूनील	४८६	पञ्जिपटबंधन	२६	परमेश्वरी	८०
न्यूटन, माइकल	४८७	पञ्जिपटबंधन	२६	परमेश्वरी	८०















विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
बलि	२१७	बाइकाव कीच	२१६	बार्नो, घर बार्न	२६३
बलिया	२१७	बाइबिल	२१६	बाजेंबोला	२६१
बलुमा पत्थर	२१७	बाइबिलिक	२४०	बाब	२६१
बलुबिस्तान	२१८	बाउल्ल विरोधिक	२४४	बाबकृष्ण गठु	२६६
बलोच भाषा और साहित्य	२१८	बाउनेन, घर बिबियन	२४४	बाबकृष्ण	२६५
बसोपिया	२१९	बाकी	२४४	बाबननोविज्ञान और बाबविकाश	२६७
बल्लारि	२१९	बाकी बिल्बाह	२४५	बाबमुकुंद भुन	२७२
बदेरिया	२१९	बाकुनिन, मिश्राहम धनेकरोविष	२४५	बाबरोपिज्ञान	२६१
बघई (बेचीन) की संधि	२२०	बाह	२४५	बाबधम तथा बाबधमिक	२७४
बबरा	२२०	बाकिवय	२४५	बाबल्लेन	२७४
बसोपिएर काल्बाद	२२०	बाप	२४७	बाबाबाठ	२७७
बस्टर	२२०	बाजिनिया एवं हर्ट्सेगोविना	२४७	बाबाजी बाबजी बिबनबीस	२७८
बस्ती	२२०	बाबनहादुर	२४९	बाबाजी बाबीराब	२७८
बहुमनी राजवंत	२२१	बाबीप्रसु देवपाडे	२४८	बाबाजी बिबनबाब राज	२७८
बहुराब	२२२	बाजीराब	२४८	बाबि	२७८
बहुकम उल्लम	२२२	बाटविक, बाटोफॉन	२४८	बाबी	२७८
बहुलोव	२२२	बाटविया	२४८	बाबु	२७८
बहाउद्दीन, कुतुब बाबलम	२२३	बाइमेर	२४८	बाबुमासिका कबर	२७९
बहाउद्दीन उकरिया	२२३	बाइ तथा बाबविनयलु	२४८	बाबेबन	२८०
बहाउद्दीन जुहूर, बबुलफजल	२२२	बाउल्लुर	२४९	बाबक बाबदीप	२८०
बहाउद्दीन बबबबद	२२३	बाबिक	२४९	बाबकन युद्ध	२८०
बहादुरशाह	२२३	बाबसाह कुली खाँ	२४९	बाबकाश	२८१
बहादुरशाह (गुजरात का)	२२३	बाबान	२४९	बाबिक सामर	२८१
बहामा द्वीपसमूह	२२४	बाबान का लेल	२४९	बाबिमेर	२८१
बहावलपुर	२२४	बाँन	२४९	बाबजिन, स्टनले	२८२
बहुविधिम फोडा	२२४	बाबर	२४९	बाबकर, बाबेर बिन्स	२८३
बहुल्यबाद	२२४	बाबा कबीर सिंह	२४९	बाबकर, घर बिन्स	२८३
बहुदेनबाद	२२५	बाबा ताहिर	२४९	बाबलम	२८३
बहुवय	२२५	बाबिया	२४९	बाबिपोरल	२८४
बहुभुज	२२७	बाबरन बाजें गॉर्डन	२४९	बाबुलो लंड	२८४
बहुकपबवंक	२२८	बाँबरन	२४९	बाबलीन	२८४
बहुलकीकरण	२२८	बायल, बाबर्ट	२४९	बाबलेन, बिन्स	२८५
बहुवय	२२९	बाबकपुर	२४९	बाहरी बागं	२८५
बहुला	२३०	बाबरनमू बिनेनबलम	२४९	बाहू प्रत्यक्षबाब	२८५
बहुलाबन	२३०	बाबेडोल्	२४९	बाहानुमेयबाद	२८५
बाकुडा	२३०	बाबमुना	२४९	बिबुसार	२८६
बाब	२३०	बाबाबकी	२४९	बिकिनी	२८६
बाबा	२३१	बाबी	२४९	बिबु	२८६
बाबुंग	२३१	बाबीन	२४९	बिबनोर	२८८
बाब	२३१	बाबक	२४९	बिबनार्क द्वीपसमूह	२८८
बाब	२३४	बाबो	२४९	बिबुलदाव भौड, बाबा	२८८
बाबबाबा	२३५	बाबोबास, संत	२४९	बिबुन, बाबट बाबेर	२८८
बाबिया	२३५	बाबोर्ट, एल० बी०	२४९	बिबु बिबु	२८८
बाबो	२३५	बाबिदुर्गरक धम्म और बाबिदुर्गर	२४९	बिब	२८९

पृष्ठ संख्या	विषय
२८६	मुहम्मिदीन गरीब
२८७	मुजबबख्दर
२८८	मुजबोखर
२८९	मुजमुज
२९०	मुजमाना
२९१	मुल्सेहाह, दीपक, गीर
२९२	मुसमन माथारौ
२९३	मुसिगो, ज्हाई ह्मिस्तन
२९४	मुसी
२९५	मुस्तानी, शक
२९६	मू दी
२९७	मुकास्ट
२९८	मूवेडा
२९९	मूररैग
३००	मूरहाबै, हेरमान
३०१	मुहलमयी
३०२	मुहशारराक उपनिषद्
३०३	मुहमद
३०४	मुहमम
३०५	मुहममना
३०६	मुहस्पति
३०७	मुंगलुष
३०८	मुजाभिन
३०९	मुजोनी
३१०	मुजिस्मिहाद
३११	मुजोदक अन्न
३१२	मुजिंक, लार्ड विसियम
३१३	मुजम, जेरेयी
३१४	मुकन, कासिड
३१५	मुकायी
३१६	मुकुलमय
३१७	मुकुषामालेख
३१८	मुकना मदी
३१९	मुकानी तारखेदार
३२०	मुकिया
३२१	मुकनी बनीन
३२२	मुकनी बंदीबन
३२३	मुकहमपुर
३२४	मुकहदथ वा बराइदीक
३२५	मुकगर
३२६	मुकिरग, विडल
३२७	मुकिरग हागर
३२८	मुकियम
३२९	मुकिय वा पैदुर्य
३३०	मुकियमय

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
बोर्जासि, बर्नाड	३७५	क्रामति, कारसारी	३८६	भट्टीय दीक्षित	४३२
बोस्माना	३७६	बाया का बंजीडक प्रेस	३८६	भट्टीही	४३२
बोन	३७६	बायोफाइवा	३८६	भद्र	४३२
बोग, सर म्दोगहेड	३७६	बिज	४०२	भद्रबाहु	४३३
बोपेव	३७६	बिजनेस	४०२	भद्रावती	४३३
बोर, नीलस हेमरिक डेविड	३७६	बिजेज, राबर्ट	४०३	भरखुपोषण	४३३
बोराइड	३७७	बिटिस संयुक्तालय	४०३	भरत	४३४
बोरनि	३७७	बिम्बल	४०४	भरतपुर	४३४
बोरिक धमन	३७७	बुललिन	४०४	भरतपुर ( सररुपल )	४३५
बोरियो	३७८	बुनेल, माइसेबाई किम्बल	४०४	भरत	४३५
बोसलामो	३७८	बुनेल, सर मार्क माइसेबाई	४०५	भवन डवानिकी	४३५
बोसपुर	३७९	बुनेल ( रोबक )	४०५	भस्मापुर	४३७
बोसलेनिक पार्टी	३८०	बुनेल, सीसिल बुरबर्ट	४१०	भंडारकर, रामकृष्ण गोपाल	४३७
बोसिबार	३८०	बुनीन, सर मीड	४११	भाई परमानंद	४३७
बोसिलिया	३८०	बुकिपोपोडा	४११	भाऊसिंह हाका	४३७
बोसिलिमान	३८१	बुन	४११	भासडा बॉय	४३८
बोनेग्या	३८२	बुनीन इल	४१४	भासपुर	४३८
बोस, सुभाषचंद्र	३८२	बुनीन	४१४	भासवत ( बीमदुभासवत )	४४०
बोइल	३८४	बुनाक बनाना	४१४	भासवत बर्म	४४१
बोइरा	३८४	बुनी, बोसिल	४२०	भागीदार	४४३
बोहीमिया	३८५	बुनी सी	४२०	भागीरथी	४४३
बोसाइल	३८५	बुनीकमैन, हेनरी फरडीनेड	४२०	भाजन	४४३
बोवले चार्ल्स	३८५	बुनेल द्यारिच	४२०	भातचंडे, विष्णुनारायण	४४४
बोविक	३८५	बुनारा	४२१	भाप	४४४
बोवनिधि	३८५	बुनीसी	४२१	भाप बंजव	४४५
बोवुलि	३८५	बुनिक	४२२	भाप बजन	४४०
बोवभावा	३८७	बुनिक ( ईसाई )	४२४	भाभा, होमी बाहीगीर	४४१
बोवकुटि	३८८	बुनिक रजवाल	४२५	भात	४४२
बोविक	३८९	बुनिक विहू, सरदार	४२५	भात की अनुवृष्टि भातियां तथा	
बोविक	३८९	बुनीकल	४२५	कबीले	४४३
बोवुन	३९०	बुनिकराय बीपी ( भविक विहू		भातक	४४५
बोवुन मबी	३९१	बुनीकरा)		भात में डब	४४५
बोवुनमा	३९१	बुनिक मुनिक	४२५	भात में पुर्तगाली	४४०
बोवुन	३९२	बुनिक दास	४२५	भात में फ्रांसीसी	४४२
बोवुन	३९३	बुनिक दास, भाक्टर	४२५	भात में ब्रिटिश सला	४४२
बोवुन	३९४	बुनीकल	४२५	भात में लोह धविक	४४३
बोवुन	३९५	बुनिकल, सर भातिलक	४२५	भात सजक	४४०
बोवुन	३९६	बुनिक	४२५	भात सिक सभा	४४५
बोवुन	३९७	बुनिक	४२५	भात सेबासय डब	४४५
बोवुन	३९८	बुनिक	४२५	भात सीर कय सवसा	४४५
बोवुन	३९९	बुनिक	४२५	भातसीय भातिय संपति	४०३
बोवुन	४००	बुनिक	४२५	भातसीय भातिय	४०४











विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
मैनेसाइट	४११	मोर	४५१	मकवंतराव होलकर	४९७
मैसापैरकर	४१२	मोर, सर टामस	४५१	मकोबा	४९८
मैसाक	४१२	मोर, हिलरी	४५२	मकोवर्गज्	४९८
मैसायलु	४१३	मोरखेड, विलियम हैरिशन	४५३	मकोवर्गज्	४९८
मैसायडी उपनिषद्	४१३	मोरवी	४५२	महूदी बाति	४९०
मैसायलु	४१४	मोरचो	४५२	महूदी बर्म और दर्शन	४९०
मैचैथी	४१४	मोरखु, मस्ताम	४५३	महस्सिबायाँ	४९१
मैचिपस धनेवास्व	४१४	मोरचो, हल	४५३	माकूब	४९१
मैचिलो भाषा और साहित्य	४१४	मोलकाज	४५३	माचिका	४९१
मैचिलोकरण पुग	४१५	मोमस्का	४५३	माजवल्लय	४९१
मैनपुरी	४१७	मोलाराम	४५६	मनुनाचार्य	४९२
मैना	४१७	मोलिम्बेनय	४५६	माम्पोलर वुल	४९२
मैनिटोबा	४१७	मोलिम्बेनाइट	४५७	मिरासेक, मकोइस	४९२
मैसक	४१८	मोलेक, जार्ज	४५७	पीस्ट	४९३
मैराकाइयो	४१८	मोवोक	४५७	मुधान मेई	४९३
मैरापा कालों	४१८	मोसाविग, मोहम्मद	४५८	मुनेन	४९४
मैराचन बीड़	४१८	मोसिल	४५८	मुग	४९४
मैरेलनु, कर्मल बी० बी०	४१९	मोहन मंन	४५८	मुद्र धपराय	४९४
मैरकन, सर बान	४१९	मोहनमल विष्णु पंड्या	४५८	मुद्रकालिक भूस्वमिकार	४९५
मैदूर	४१९	मोहिनी	४५८	मुषामय्यु	४९७
मैडोलिनो दा पेनिकेल	४२१	मोहू, गास्पा	४५८	मुषिचिर	४९७
मैडाम्ना बाटोकोमियो	४२१	मोहिर	४५९	मुनाष्टेक क्रियडन बाँव ग्रेट ब्रिटेन	४९७
मैडाने, जुधान माडिनेज	४२१	मोमबाब	४५९	एंड नार्थ धायरलैंड	४९७
मैडिओबिनो	४२१	मोनवत	४६०	युनैन	४९७
मैकावा	४२१	मूनिक	४६०	मुकंटीज	४९७
मोस	४२१	म्योर, बान	४६१	मुबराज	४९७
मोमस्लान ( सं० मोदुगस्लान )	४२३	म्यूरिस्को, बातोसोवी एस्तवान	४६१	मूइबी	४९८
मोबा कछोप	४२३	म्युलियर कास्टेलन	४६१	मुकखिष्टल	४९८
मोबी	४२५	मकुत	४६१	मुक्लिड	४९८
मोबैचिक	४२५	मकुत और पिपासाय के रोग	४६१	मुलारिस्ट	४९९
मोबेक	४२६	मज ( ईसाई दृष्टि से )	४६५	मुगडा	४९०
मोटराफ़ी	४२६	मज	४६५	मुयोस्बाविया	४९०
मोटराफ़ी बालन	४३६	मजि	४६५	मुजेन (सबाय का)	४९१
मोटर वाहन ( वाणिज्य में )	४३६	मजापूर स्वामय	४६५	मुयोविषा	४९१
मोटर साइकिल	४३६	मजु	४६५	मुदर हसकारियोत	४९२
मोड, सहर्ष के	४३६	मम	४६६	मुदाबाद	४९२
मोटियाबिब	४३६	ममद्वितीया	४६६	मुनानी चिकित्साविज्ञान	४९३
मोतीकरा	४३८	ममन	४६६	मुनियन पब्लिक सबिड कमीशन	४९४
मोतीबाल मेहुड	४३९	ममी	४६६	मुद्रुध एमरा	४९७
मोतीहारी	४३९	ममुना	४६७	मुदिरा	४९७
मोथिलियानी धनेदिया	४४०	ममुना नदी	४६७	मुदेनख	४९७
मोने क्कोद	४४०	ममाति	४६७	मुदेनियम	४९९
मोमबाया या सिनोचियम	४४०	ममलमाय	४६७	मुदेनियमोकर तस्व	४९०
मोमिन	४४१	ममबाहु	४६७	मुदेख वर्मंत	४९९





किंवंच	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	किंवंच	पृष्ठ संख्या
रेडुमो	१६९	रोम	२३६	साइएल, सर फार्स	२६९
रेम इंसन	१६९	रोमन कायसिक चर्च	२३६	साइकेन	२६७
रेम परिवर्तन	१६६	रोमन सेना	२३६	साइपनिटस, गटफोड विस्टेलस	२७०
रेममार्ग	२०१	रोमपाद	२३६	साइपसिम	२७०
रेम मार्ग, हलके	२०६	रोमहर्षण	२३६	साइपेरिया	२७०
रेममार्गीय दुर्घटनाएँ	२०७	रोमानोफ	२३६	साओस	२७०
रामे बोर्ड	२०६	रोमानिया	२४०	सांफ, जॉन	२७०
रेमि, जॉन विलियम स्टुट, नृतीय बैरन	२३१	रोमुलस	२४०	सांथवर, बोजेफ नार्मन, सर	२७१
रेमस	२३१	रोमे रोम	२४१	साक या लाह	२७१
रेमसी	२३२	रोमेस, एबिल	२४१	सागांस	२७१
रेमस और रेमस उत्पादन	२३२	रोम्नी आर्ज	२४२	साइंग, बोसेफ, लुई	२७१
रेमस की रंगारी	२३७	रोरिक निकोसाई फास्तातिनोविच	२४२	सांन, साखिर बोसेफ, सर	२७१
रेमस के सुत का निर्माण	२३८	रोहलक	२४२	सांन, जान बेनेट, सर	२७१
रेक	२३०	रोह	२४२	साजपतराव, साला	२७१
रैजेल, फ्रेडरिक	२३०	रॉमुर	२४२	साई, विलियम	२७४
रैदास तथा रैदासी	२३०	संवन	२४३	सायरे, दशात्मक हरमन	२७४
रैनगुलेसी	२३१	संबन	२४४	सायाक जून बास्ता	२७४
रैफेल, मैग्स धावोनी	२३२	संबान, फ्रांस्वा	२४४	सायास	२७४
रैजेले	२३२	सकफी, इमारती	२४४	सायाटा	२७४
रैमसे, विलियम, सर	२३२	सकफी का परिवार	२४७	सायास, विवेक सिमा	२७४
रैसी	२३२	सकफी, मिफिनोय और धमीनदीवी		सा फातेन	२७४
रैवत	२३३	क्षीपसमूह	२४८	साफार्ज, जॉन	२७४
रो, सर टॉमस	२३३	सदमस	२४६	सामार्क एवं सामार्कवाह	२७४
रो को को	२३३	सदमस नारायण मर्दे	२४६	सांवर नदी	२७४
रोमनिरोवन	२३४	सदमी	२४७	सांरि	२७७
रोमप्रम	२३४	सदनरु	२४७	सांरि, टामस ब्रबबर्ड	२७७
रोम हेतुविज्ञान	२३४	सकोमपुर	२४७	सांरि, सर डायस	२७७
रोमसे, सिधोनाब, सर	२३४	सकुनेय	२४७	सांरि, स्टर्न	२७७
रोमा सात्वातोर	२३६	सकुनस	२४७	साल कवि	२७७
रोजिन	२३६	सजिगन	२४७	सालबहादुर सास्नी	२७७
रोजेसी	२३७	सज्जीह, धात्रि एवं शरि	२४७	साल सागर	२७७
रोटी	२३७	सहास	२४७	साविल, पसिविल	२७७
रोड द्वीप	२३७	सजित कला अकारमी	२४७	साविल संस्थान	२७७
रोडिवम	२३७	सजित कलाएँ	२४७	सावाय्ये, धार्मिक सांरि	२७७
रोडोविग	२३७	सजितकफोरी तथा सजितमाधुरी	२४७	सासास, फांरिब	२७७
रोडोवैडुन	२३७	सजितपुर	२४७	सास्की, ईरोड बोसेफ	२७७
रोडुष, सिधिल जॉन	२३७	सज	२४७	साहस एवं स्पिटी	२७७
रोबेन्साइन, सर विलियम	२३७	सजस	२४७	साहोर	२७७
रोहसी	२३७	सजसे एवं सज बोसेफ	२४७	सजकमसिर	२७७
रोम नदी	२३७	स, सर उत्साह	२४७	सजि	२७७
रोप	२३७	सजीका	२४७	सिपोरो बदी	२७७
रोपसम	२३७	सजीकाल	२४७	सिस्टेटाइन	२७७
रोवट, या क्रिमि पुरव	२३७	सांगेली, हेनरी बाइबर्ग	२४७	सिग्नाइल	२७७



निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या
लिफ्टवि	२६०	लेओल धलफांकी	३१४	कोशनप्रसाद पांडेय	३५६
लिफ्टन	२६१	लेकिमर ह्यु	३१४	कोरो, कोरेको	३५६
लिटन, काई	२६१	लेनयुल, स्टेनवी एडवर्ड	३१५	कोडी	३५६
लिथो क्लार्क	२६१	लेनबाब फांन बाग	३१५	कोनावाला	३५६
लिमलिमनो, लाई	२६४	लेमिन, स्नाइडमिर इलीडव	३१५	कोपामुखा	३५६
लिनीयस कारोसस	२६५	लेमिनवीड	३१६	कोमस	३५६
लिबराके धालोमिनी	२६५	लेमिनीटोरा	३१७	कोमोला, संत इन्नासियस	३५६
लिबिया	२६५	लेबनान	३१७	कोरेको मोनाको	३५६
लियांग लिहू मी	२६५	लेबन चार्ल्स	३१७	कोरेट्स, हेंड्रिक पेंतु	३५६
लिलि	२६५	लेक पिबरे	३१७	कोनाई	३५६
लिनिएसीकुल	२६५	लेली, लर पीटर	३१७	कोलिबराज	३५६
लिवरगुल	२६७	लेविस, जार्ज हेनरी	३१७	कोस्मेट	३५६
लिबियनटन, डेविड	२६७	लेवग	३१७	कोहडी	३५६
लिबिप्लस	२६७	लेलेम, ड, फाइनैड वारी, वाइकाउंट	३१७	कोहा	३५६
लिस्टर, जोसेफ	२६७	लेलोको	३१७	कोहा और इस्पान	३५६
लीको	२६८	लेहु	३१७	कोहित नदी	३५६
लीकोरीक प्रथम	२६८	लेकासिर	३१७	कोहिया, राममनोहर	३५६
लीकोरीक द्वितीय	२६८	लेनयुल, इविंग	३१७	लीग	३५७
लीकोरीक, इन्फेल्ड	२६८	लेगिग प्रोवता	३१७	लीरिया काराराज	३५७
लीकोरीकविन	२६८	लेडर, वास्टर डेविड	३१७	लीरिया नंनगड	३५७
लीकी	२६८	लेनबाउन, लाई	३१७	ल्युइन, गिलबर्ट ग्युटन	३५८
लीना मदी	२७०	लेटिविया	३१७	ल्युवाइट लीन	३५८
लीबरमान मास	२७०	लेटी सयाडो	३१७	लंग या डिम	३५८
लीबिल, बस्टस फॉन, वीरिन	२७०	लेटेराइट	३१७	लंगमंग	३५८
लीमा	२७१	लेडार्ड	३१७	लकड	३५८
लीला	२७१	लेय, पार्ल	३१७	लक	३५८
लीबाई डीपसमुह	२७२	लेय, हॉरिल	३१८	लकनेस निथ	३५८
लुइनी वेनॉविनी	२७२	लेमिनीकिया	३१८	लजडी मुला	३५८
लुई	२७२	लेनी, टमस आर्थर, कार्ट	३१८	लजिबका ( भाषा और साहित्य )	३५८
लुकुसेमन	२७२	लेरेडर	३१८	लज्ज बवरी	३५८
लुबियाला	२७२	लोककथा	३१८	लस राजवंश	३५८
लुगार्ड पहाडिया	२७२	लोकनाथ ( भारतीय )	३१८	लन और बनविज्ञान	३५८
लुकस, फान लेडहन	२७२	लोकमीत ( हिंदी )	३१८	लनसति उद्यान	३५८
लुजॉन	२७२	लोकतंत्र ( धातुगिर )	३१८	लनसतिविज्ञान	३५८
लुबार्किंग, माटिन	२७२	लोकनाट्य	३१८	लरंसल	३५८
लुबर, माटिन	२७२	लोकनाथ गोस्वामी	३१८	लरसल	३५८
लुनी नदी	२७३	लोकनाथ ( भारतीय तथा अन्य )	३१८	लरमॉन्ट	३५८
लुसर्न	२७३	लोकसंपर्क	३१८	लरहमिहिर	३५८
लुसियन	२७३	लोकसंस्कृति, पर्वतीय भारत की	३१८	लरसल	३५८
लुस	२७३	लोकशाहिल	३१८	लरसल	३५८
लुसोन	२७३	लोकसेवा दायीय	३१८	लरसल	३५८
लुसोनारों डा विन	२७३	लोकसेवा, भारत में	३१८	लरसल	३५८
लुसराय	२७३	लुसनेर स्टेफन	३१८	लरसल	३५८
लुसुमिनीली	२७३	लुसोस	३१८	लरसल	३५८



विषय	पुस्तक संख्या	विषय	पुस्तक संख्या	विषय	पुस्तक संख्या
विद्युत् चालित, राष्ट्रीय एवं		विशालपटलम	११७	वेद	
प्रादेशिक योजनाएँ	४४	विधापटाईत	११९	वेदमुनि	
विद्युत् संभारण	४७	विधाम	१२०	वेदमूर्ति श्रीपाद दामोदर सातवसेकर	
विद्युत् संभरण, प्राथमिक दृष्टि-		विश्लेषक	१२२	वेदांग	
कोश से	४९	विश्लेषण	१२१	वेदांत	
विद्युत् संभरण, माध्यमिक दृष्टिकोश से	५१	विश्वकर्म	१२२	वेदांत दर्शन	
विद्युत्सूत्र	५६	विश्वव्यापारितरु	१२३	वेदान्त दार्शनिक	
विधि भाषा	५७	विश्वगुह्य	१२४	वेदान्त सूत्र	
विधि धीर चयन	५८	विश्वविद्यालय	१२५	वेदी	
विधिक कृषि	५९	विश्वविद्यालय अनुदान आयोग :		वेधन	
विधिक व्यवस्था	६१	मगध और राज्य	१२६	वेधनाला	
विधिकार (वा विधर्त)	६१	विश्वामित्र	१२७	वेधनरीति	
विधि शासन	६६	विश्ववेद	१२८	वेधन	
विधिशास्त्र	६७	विश्ववेदशास्त्र मोक्षगुह्य	१२९	वेधन, मगधनी जल	
विधि विधि—इतिहास	६९	विश्व	१३०	वेधन, श्रीगोविंद	
विनयविष्टक	७०	विश्वकर्म	१३१	वेधनशास्त्र बामिनी वास्तिनीविश्व	
विनिमित्त ज्ञा वैदिक	७१	विश्व प्रतिपत्ति	१३२	वेधनशास्त्र, शास्त्रा देव	
विनिमित्त	७२	विश्व शास्त्र	१३३	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनिमित्त, विवेकी	७३	विश्व शास्त्र	१३४	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनिमित्त, एवम एवम	७४	विश्व शास्त्र	१३५	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विन्यास रत्नाकर वा विनिय रत्नाकर	७५	विश्व शास्त्र	१३६	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विपुला	८१	विश्व शास्त्र	१३७	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विभीषण	८२	विश्व शास्त्र	१३८	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विमान एवं वैमानिकी	८३	विश्व शास्त्र	१३९	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विमा, मात्राओं की	८४	विश्व शास्त्र	१४०	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनीय विनियोग	८५	विश्व शास्त्र	१४१	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	८६	विश्व शास्त्र	१४२	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	८७	विश्व शास्त्र	१४३	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	८८	विश्व शास्त्र	१४४	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	८९	विश्व शास्त्र	१४५	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	९०	विश्व शास्त्र	१४६	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	९१	विश्व शास्त्र	१४७	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	९२	विश्व शास्त्र	१४८	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	९३	विश्व शास्त्र	१४९	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	९४	विश्व शास्त्र	१५०	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	९५	विश्व शास्त्र	१५१	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	९६	विश्व शास्त्र	१५२	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	९७	विश्व शास्त्र	१५३	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	९८	विश्व शास्त्र	१५४	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	९९	विश्व शास्त्र	१५५	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	१००	विश्व शास्त्र	१५६	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	१०१	विश्व शास्त्र	१५७	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	१०२	विश्व शास्त्र	१५८	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	१०३	विश्व शास्त्र	१५९	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	१०४	विश्व शास्त्र	१६०	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	१०५	विश्व शास्त्र	१६१	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	१०६	विश्व शास्त्र	१६२	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	१०७	विश्व शास्त्र	१६३	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	१०८	विश्व शास्त्र	१६४	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	१०९	विश्व शास्त्र	१६५	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	११०	विश्व शास्त्र	१६६	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	१११	विश्व शास्त्र	१६७	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	११२	विश्व शास्त्र	१६८	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	११३	विश्व शास्त्र	१६९	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	११४	विश्व शास्त्र	१७०	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	११५	विश्व शास्त्र	१७१	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	११६	विश्व शास्त्र	१७२	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	११७	विश्व शास्त्र	१७३	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	११८	विश्व शास्त्र	१७४	वेधनशास्त्र, पादोपा	
विनयन	११९	विश्व शास्त्र	१७५	वेधनशास्त्र, पादोपा	



विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
गुलक, रामचंद्र	२८८	विमट, बोहीनीब	३१२	शवासनरोम	३४९
गुजा	२८९	श्यामता	३१९	विषय, मोरिस कान	३४९
गुलक	२९०	श्यामपुत्र बार बार	३१४	स्वत	३४२
गुलक ( नवो हवी )	३९०	श्यामाचरण साहिबी	३१५	स्वतकि	३४३
गुह, विपुल ( नवो छं-गु )	२९०	श्यामानंद	३१६	स्वतकेतु	३४३
गुह	२९१	श्वेत	३१९	स्वेताश्वतर उपनिषद्	३४३
गुहक	२९३	श्वेतपासन	३१७	पोरस गृपार	३४४
गुह्य	२९४	श्वेताश्वतार मुलबीरी	३१९	सकतक	३४४
गुह्यलुका	२९४	श्वयण	३१९	संकमण	३४७
गुह्य	२९४	श्विक विधि	३२०	सक्या	३४८
गुह्यलुका	२९४	श्वयुक्तेष्वमीश	३२१	संवा पद्धतिवा	३४९
गुह्यी	२९४	श्विषि	३२१	संख्यासिद्धांत	३५०
गुह्येरी	२९४	श्वयक	३२१	संगकर	३५४
गुह्यी प्रांत	२९५	श्वयस्ति या सहेतु महेत	३२१	संगीत	३५४
गुह्यलुका, विविध	२९५	श्वी बरविद	३२१	संगीतगोष्ठी	३५०
गुह्य लघुत हक गुह्यदित देहलबी	२९८	श्वी कट ( भवहृति )	३२२	संगीत नाटक सकादमी	३५०
गुह्य लघुत सरहिबी ( गुह्यदित धल्ले- छानी )	२९९	श्वीकाकुलम	३२३	संगमि	३५२
गुह्य फल ग्रीन ईराकी	२९९	श्वी अंद्रमुनि	३२३	संगवाद	३५३
गुह्य साबी	२९९	श्वीधर	३२३	संगविक विश्लेषण	३५३
गुह्य हनीदुरीन लुकी बागोरी	२९९	श्वीधर पाठक	३२३	संगवाक	३५४
गुह्यलुका शीपसमुह	३००	श्वीधर बेंकटेश कैतकर	३२४	संगित सामाज	३५७
गुह्यन, बाल्य हृषिकमुह	३००	श्वीधर	३२४	संगव	३५७
गुह्यन्या ( Shenyang ) या मुकेश	३००	श्वीधर ( वक्रवाक )	३२४	संगीतनी विद्या	३५७
गुह्यलुका	३००	श्वीधरानाथ	३२६	संगति निरोध	३५७
गुह्यलुका	३००	श्वीपात्र कृष्ण श्वेतश्वकर	३२६	संगतरा	३५७
गुह्यलुका	३००	श्वीरंगम	३२६	संगत परगना	३५७
गुह्यलुका, फेडरल क्लब ५०० जे० फॉन	३०१	श्वीरामपुर	३२७	संगीतसिंह, जार्ड	३५७
गुह्यलुका, पली विष्णु	३०२	श्वीका	३२७	संगि	३५७
गुह्यलुका, जार्ड विष्णु	३०३	श्वीवास	३२८	संगिपाद प्राणी	३५५
गुह्य	३०३	श्वीहृष	३२८	संगिपाद शीर स्नायु	३५८
गुह्यलुका, सर जर्नेल हेनरी	३०३	श्वीकैवली	३२९	संगिपाद	३५९
गुह्यलुका श्यामसायिक निर्वेदन	३०३	श्वीधर, श्विध	३२९	संग्या ( वैदिक )	३६०
गुह्यलुका	३०५	श्वीछी ( Series )	३२९	संगति	३६२
गुह्यलुका	३०५	श्वीछी ( Guild )	३३०	संगति के प्रति अपराध	३६२
गुह्यलुका	३०५	श्वीछी श्यामवाक	३३०	संगतन	३६७
गुह्यलुका	३०५	श्वीछी श्यामवाक	३३३	संगीतिस बायु	३६७
गुह्यलुका, मॉडिन	३०६	श्वीछी	३३३	संगुणानंद	३६८
गुह्यलुका, मॉडरकान, मॉडरकान श्याम	३१०	श्वीपत्र या श्रीछपाय	३३४	संगीत स्वामी	३६९
गुह्यलुका, सर बान	३१०	श्वयन	३३४	संगीतपुर	३६९
गुह्यलुका	३१०	श्वयनसंगीत की रचना	३३५	संगीत	३६९
गुह्यलुका	३११	श्वयनसंगीत के रोष	३३६	संगीतमहा	३७०
गुह्यलुका	३११	श्वयन, श्वीकोर	३४५	संगीत सचवाई	३७१
गुह्यलुका कान कारोल्सल्लह लुधियस	३११	श्वयनसकलीति	३४५	संगीतमहा	३७५
गुह्यलुका, हृष	३११	श्वयनसकलीति	३४५	संगीतमहा	३७५



निर्बंध	पृष्ठ संख्या	निर्बंध	पृष्ठ संख्या	निर्बंध	पृष्ठ संख्या
सामनाइ प्रायद्वीप	२०	सामीय सिद्धांत ( Cypress doctrine )	५०	सिफटे, वास्टर रिपर्ट	८१
साइपरेसी	२०	साम्यवाद	५१	सिक्किम	८२
साइप्रस	२०	सामूहिक चर्चवाद ( कांफिमेंशनलिज्म )	५२	सिक्किम युद्ध	८२
साइप्रोजोधा	२१	साम्यवाद	५२	सिक्किम, ( संकेतक )	८३
साइवीरिया	२१	साम्यवादी ( तुनीय ) इंटरनेशनल	५२	सिमरेट	८७
सायब कैनेसाइन	२२	साम्राजकीय बरीयता	५२	सिमर	८८
साउथ डकोटा	२२	सायण	५२	सिजबिक, हेनरी	८८
साउथ वेस्ट फ़ोको	२२	सायनाइड बिबि	५५	सिजिस्मंड	८८
साउथ सी प्राइलैंड	२३	साथनिक धर्म तथा सायबेट	५५	सिजिस्मंड तुनीय	८८
साउथैपटन	२३	सायनेमाइड	५५	सिडेटिया	८८
सऊदी अरब	२३	सार प्रवेश	५७	सिट्टिक धर्म	८५
सामी	२५	सारविनिधा	५७	सिडनी	८५
सागर	२५	सारणिक	५७	सिद्धांत	८५
सागर संगम	२५	सारन	५८	सिद्धांत और सिद्धांतिक धर्म मीमांसा	८५
सायुवाना ( सायुवाना )	२५	साजरे, जान सियर	५८	सिनकोना	८५
सागौन या टीरुडु	२५	सार्वजनिक संस्थान ( पब्लिक कार्पोरेशन )	५८	सिननिनैटी ( Cincinnati )	८५
साकेरागी	२६	साय या सायू	५८	सिनिक	८६
सांड, फेडरिक	२६	सासोमन द्वीप	५९	सिनिक बंध	८७
सातपुड़ा पहाड़ियाँ	२७	साबरकर, विनायक दामोदर	५९	सिन्हा, साई	८७
सासासा ओखियाँ	२७	सावित्री	५९	सिपाही विद्रोह	८७
साथिक	२७	साहारा मरुस्थल	५९	सिपडेवा	८८
सारथ	२७	साहित्य ग्रंथालय ( संस्कृत साहित्य )	५९	सिमॉन्टेन, जॉन सामनेल	८८
साथिक युद्ध	२७	साहुकागे	५९	सियारामशरण गुप्त	१००
साम्यवाद	२७	सिक्किम, सर जान	५९	मियासकोट	१००
साम्याल, साधीदनाथ	२८	सिचार्ई	५९	सिरका या चुक	१०१
सापोरी	२८	सिच	५९	सिरमीर	१०२
साबरकान्ठा	२८	सिच ( Indus ) नदी	५९	सिचि कांसिस हेयर	१०२
साबरमती घास्य	२८	सिचो भाषा	५९	सिरेनेइका	१०२
साबरमती नदी	२९	सिधु घाटी की संस्कृति	५९	सिरोही	१०३
साबुन	३०	सिपमन, जेम्स युग, सर	५९	सिलहट्ट	१०३
साम	३२	सिफनी	५९	सिवाई मसीन	१०३
सामरिक पर्वतेश	३२	सिह ( Lion )	५९	सिलिक	१०४
सामाजिक अनुसंधान	३२	सिह युग	५९	सिलिकन कार्बाइड	१०५
सामाजिक कीट	३५	सिहल भाषा और साहित्य	५९	सिलिका	१०५
सामाजिक नियंत्रण	३६	सिहनी संस्कृति	५९	सिलिकोन	१०६
सामाजिक नियोजन	३८	सिडको	५९	सिमीनियस	१०६
सामाजिक प्रक्रम	४०	सिडको	५९	सिमीनियस	१०६
सामाजिक विघटन	४२	सिडको	५९	सिमीनियस	१०६
सामाजिक संविधा ( Social Contract, the )	४५	सिडको	५९	सिमीनियस	१०६
सामाजिक सुरक्षा ( सामाज्य )	४५	सिडको	५९	सिमीनियस	१०६
सामाजिक सुरक्षा ( भारत में )	४७	सिडको	५९	सिमीनियस	१०६
सामर द्वीप	५०	सिडको	५९	सिमीनियस	१०६

विवरण	पृष्ठ संख्या	विवरण	पृष्ठ संख्या	विवरण	पृष्ठ संख्या
सीकियांग	११०	सुरंग	११४	सुराङ्गिनी	१७१
सीखर	११०	सुरंग की र उत्तरे प्रत्युपाय	११५	सुट. वेव	१७१
सिजियम (Caesium)	१११	सुरत	११७	सुट. मारुत नदी	१७१
सीडो	११२	सुरथ	११७	सुट. सुख	१७२
सीडी	११२	सुरास	११७	सुट. साइमोन, हेनरी	१७२
सीता	११३	सुरा ( भद्रिदा, बाक, बागब, बाइन तथा स्प्रिट )	११७	सुट. हेलेन	१७३
सीतापुर	११४	सुरेन्द्रनगर	११७	सुटो	१७३
सीतामढ़ी	११४	सुर्या	१४०	सुसर व्यवस्था	१७३
सीबी	११४	सुलेमान	१४०	सुधारा	१७४
सीना	११६	सुलेमान, बागडर सर साइ सुदम्भ	१४०	सुकेन	१७४
सीमुक	११६	सुलोचना	१४०	सुकेटेट	१७४
सीमेट पोर्टलैंड	११६	सुल्तान	१४१	सुगातीनी, निधोबाजी	१७४
सीयक हर्ष	११७	सुल्तानपुर	१४१	सुनबाई	१७५
सीरियम	११७	सुखसुदेवा	१४१	सुन नदी	१७५
सीरिया	११८	सुविधाधिकार	१४१	सुन राजवंश	१७५
सीख	११८	सुविधाधिकार	१४१	सुना	१७५
सीमान	११८	सुवर्णा, विवर	१४१	सुनावति	१७५
सीता बयस्क	११८	सुभूत संज्ञिता	१४१	सुनेका, सुविषय बानाहमस	१७५
सुवरगढ़	११८	सुधमाचार	१४१	सुनेवीविया	१७५
सुवरदास	११८	सुहृदा	१४१	सुनेयन गणतन्त्र	१७७
सुवरमन	११८	सुधर	१४१	सुनेलीपोडा	१७७
सुदरमान होरा	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुदरमकर, विष्णु सीताराम	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुकरात	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुकेली	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुगंध	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुगीब	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुमान सिंह मुदेला, राणा	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुमुली देहलेख	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुध पिटक	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधमन कुल	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधामा	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधारक द्विदेवी	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधारांशमन	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधीरि	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधन	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधीरियर फील	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधाराय, यल्ला प्रवरा	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधरा	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधन	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधति	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधमा	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७
सुधिया	११८	सुधर	१४१	सुने	१७७



निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या	निबंध	पृष्ठ संख्या
सैयद ब्रह्मद ला, सर	२०८	स्तालिन, जोषक विस्तारघोषोपिष	२३३	हंगरी गणतंत्र	२८३
सैयद मोहम्मद मोस	२०९	स्तोफेन, जार्ज	२३३	हुंटर, जॉन	२८४
सैरागांसा सागर	२०९	स्त्रीरोगविज्ञान	२३३	हुकीकात राय	२८४
सैलिसलिक धम्म	२०९	स्वामीय कर	२४०	हुसने, तामस हेनरी	२८५
सैलिसबरी, रॉबर्ट थॉमर टैम्बर		स्नातक	२४१	हुजारीबाग	२८५
सैकोहन-सेलिस	२१०	स्वज	२४१	हुजस, विलियम हेनरी	२८५
सैन्नाबार, एल	२१०	स्विनोडा	२४१	हुडताल	२८६
सैपुन, सर ब्रह्मवर्त धम्मना डेविड	२११	स्वेंसर, एडमंड	२४४	हुडी या हूडी	२८७
सोडियम	२११	स्वेबट्टमिकी	२४४	हुनुमान	२८८
सोन या सोनमन्न नदी	२१२	स्वेबट्टमिकी, एक्स किरण	२४६	हुन्डी	२८८
सोनपुर	२१२	स्वेबट्टमिकी लंगोवीय	२४६	हुमीदा बानु बेगम	२८८
सोना या स्वर्ण	२१३	स्वेन	२४८	हुमीरपुर	२८९
सोनीपत	२१३	स्फोटन	२४८	हुम्मीर, चौहान	२९०
सोरासा	२१७	स्मदस, जॉन क्रियन	२४९	हुयसल	२९०
सोफिया	२१७	स्मार्त युग	२४९	हुरगोविंद भुराना	२९१
सोफिस्ट	२१७	सिमथ, एडम	२५०	हुरबवास, टाला	२९२
सोमालिया	२१८	स्मोकेट, टोबियस जार्ज	२५०	हुररोई	२९१
सोमेश्वर	२१८	स्याही या मसी	२५१	हुरद्वार	२९३
सोमावीन	२१९	स्तोबाकिष्ठा	२५१	हुखिनापुर	२९३
सोमंकी राजवंत	२१९	स्वतंत्रता की घोषणा ( धर्मरीकी )	२५२	'हरिश्चंद्र', धर्मोद्धारिहृ जगन्नाथ	२९३
सोमरिपो, थॉमिया	२२०	स्वदेशी आंदोलन	२५२	हरिकृष्ण 'जोहर'	२९३
सोमिदल संघ में कसा	२२०	स्वयं	२५३	हरिकन आंदोलन	२९४
सोमा, मिर्जा मुहम्मद रफीय	२२२	स्वयंचालित प्रत्येक	२५३	हरिण	२९५
सोरपुराण	२२२	स्वयंचालित मशीन	२५८	हरिणपदी कुल	२९८
सर्द गुप्त	२२३	स्वयं	२५८	हरिता	२९८
सर्दी	२२४	स्वर	२५९	हरिदास	२९९
सर्कट, सर बास्टर	२२४	स्वरक्त चिकित्सा	२५९	हरिनारायण	२९९
सर्कटिन	२२४	स्वकन, बामोदर गोस्वामी	२६०	हरि नारायण बापटे	२९९
सर्किटमिया	२२७	स्वकनार्थ, धनुषि	२६०	हरिवाणा	३००
सर्किटमिशन बापाई श्री साह्य	२२७	स्वर्ग ( ईसाई + जैन )	२६०	हरिराम व्यास	३००
सर्ल बोटी	२२९	स्वर्गदूत	२६३	हरिवंशपुराण	३०१
सर्लिंग बंधुधर्मा	२३०	स्वस्तिक संघ	२६३	हरिचंद्र, राजा	३०१
सर्लान, सर थॉमस	२३०	स्वामी, लेलंग	२६४	हरिचंद्र, भारसेंदु	३०२
सर्लानिसेड	२३०	स्वामी रामतीर्थ	२६४	(हरिचंद्र ?) हरिचंद्र ( जैन कवि )	३०३
सर्लान्त या स्टेवर्ट	२३१	स्वामी विवेकानंद	२६४	हरिहर	३०३
सर्लहक ( धर्म )	२३१	स्वामी अद्वानंद	२६६	हरिहरसेन	३०४
सर्लकमिन	२३१	स्वास्थ्यविज्ञान	२६७	हरिना	३०४
सर्लियम	२३१	स्वास्थ्यविज्ञान मानसिक	२६७	हरिचंद्र, जहैन (गोहान) कीर्तिक	३०५
सर्लकमिन	२३१	स्वास्थ्य विज्ञान	२६७	हर्सेन, सर ( केडरिक ) विलियम	३०५
सर्लकमिन, जार्ज	२३१	स्वतंत्रता	२६८	हर्षनादी	३०५
सर्लकमिन, रॉबर्ट	२३१	स्वतंत्रता, जोमान	२६८	हर्षनादी	३०५
सर्लको	२३१	स्वतंत्रता	२६८	हर्षनादी	३०५
सर्लन रॉबि	२३१	स्वतंत्रता व्यापार	२६८	हर्षनादी	३०५
सर्लरि ब्रह्मविज्ञान	२३१	स्वतंत्रता	२६८	हर्षनादी	३०५



## विषय

छा.म. एलेन ओपटेवियन

छा.म. डेविड

छा.मस

छा.रम शील

छा.स्टन

ह्लिग पार्टी

ह्लेक्सांग

ह्लाइटह्लेड, एल्केड नार्थ

## परिशिष्ट

बर्लिनका याचा धीर बंनविजय

ब्रम्मादुरे, कांजीवरम् सटराजम्

बर्लिनका कांजुतसम्

'कव' पोरिये केचन बर्मा

किडबर्डी, रत्नी बहमद

केनेडी, जॉन फिट्जेराफ

कांजी, हंविदा

कर्मन भाबा एवं साहित्य

काकुुर, रवीन्द्रनाथ

काराकिड, मास्टर

क्यामचंद, मेजर

करावमोविमान

## हुड संख्या

## विषय

बादबाहू कान

बाबे, भाषार्थ विनोबा

मिन्हु, हो ची

मेगस्थनीज

मधुबन

रछुमीत सिंह

रसेल, बर्ट्रेंड सॉर्टे

राजगोपालाचारी, चक्रवर्ती

राजाकमल मुखर्जी, डॉ०

राधाकृष्णन, डा० सर सर्वपल्ली

राय, डा० विधानचंद्र

सधनछाविहू, राजा

वर्मा, रामचंद्र

साजपेयी, अमिकाप्रसाद

साजपेयी, नंददुलारे

विश्वकोश

वेषवापुषि

बंकर या शिव

बंकराचार्य

बक

सक्ति

काकाक

## हुड संख्या

## विषय

कास्पी, सरपन्नारायण

सिवाजी मोडले

शेवनाग

सतसाहिर्य

समुक्त समाजवादी दल

संघर्ष

संस्कृत भाषा कीर साहित्य

संस्कृति

सगर

सत्याग्रह

समाज

समाजसेवा

समुद्रगुप्त

संरज्जु

संबोधन

सिंह, ठाकुर गवाबर

सिक्किम

सुकरात

सकटगुप्त

स्वयंवर

हर्षचंद्र

टुलिन, डॉ० जाकिर

## हुड संख्या

४१८

४३६

४४०

४४०

४४१

४४३

४४३

४४७

४४८

४४८

४४०

४४१

४४२

४४३

४४३

४४४

४४४

४४४

४४७

४४७

४४७

